

HISTORIA COELESTIS

EX

LIBRIS

COMMENTARIIS

MANU-SCRIPTIS

OBSERVATIONUM

VICENNALIUM

VIRI GENEROSI

TICHONIS BRAHE

DANI.

QUOS

IMP. CÆS.

RUDOLPHUS II.

P. F. AUG. OPT. MAX.

HUNGARIAE

BOHEMIÆQUE

REX

ARCHIDUX AUSTRIÆ

DUX BURGUNDIÆ

REGIIS EXPENSIS

EX DANIA

IN BOHEMIAM

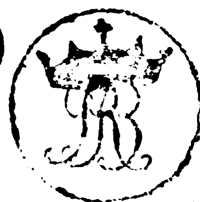
ET AULAM AC NOMEN

CÆSAREUM

UNA CUM IPSO AUTHORE

BRAHEO

TRADUXIT.



IMP. CÆS.

FERDINANDVS SECUNDUS

PIVS FELIX VICTOR

AVG. PP.

HVNGARIÆ BOHEMIÆQVE

REX

ARCHIDVX AVSTRIÆ

DVX BVRGVNDIÆ

IN TABVLAS

CONCINNATOS

ORBI LITERATO

PRÆGVSTANDOS

EXHIBUIT.

IMP. CÆS.

FERDINANDVS
TERTIVS

PIVS. FEL. AVG. PACIFICVS.
PATER PATRIAE
HVNGARIÆ BOHEMIÆQVE

REX

ARCHIDVX AVSTRIAE
DVX BVRGVNDIÆ
BELLORVM HOMINVM
TEMPORVM INIVRIIS
DEPERDITOS
CÆSAREA PROVIDENTIA
A
SITU SQUALORE INTERITV
VINDICAVIT
EX CVIVS SVPREMA
VOLUNTATE

IMP. CÆS.

LEOPOLDUS I.

PIUS FELIX AUG.

OPT. MAXIMUS

HUNGARIÆ BOHEMIÆQUE

REX

ARCHIDUX

ET

MONARCHA

AUSTRIÆ

DUX BURGUNDIÆ

PUBLICI USUS

ESSE VOLUIT.

CUJUS
SACRATISSIMÆ MAIESTATI
HISTORIA CÆLESTIS
SE HUMILLIME CONSECRAT.
ET
VNA BONORVM OMNIVM
TOT VOTA QUOT SIDERA
AD IMPETRANDAM
PER
AUGUSTALES NUPTIAS
AB ÆTERNO SIDERVM
CONDITORE
TAM SALVTAREM HVMANO GENERI
AUSTRIACI
NOMINIS
ET
AVGVSTISSIMÆ AC BENIGNISSIMÆ
FAMILIAE
PERENNITATEM.

PARS PRIOR

IN QUA

LIBER PROLEGOMENOS

ET

OBSS. BRAHEANARUM

LIBRI

PRIORES.



LUCII BARRETTI
AD
HISTORIAM CÆLESTEM
Præfatio.

Nitium HISTORIÆ CÆLESTIS facit liber hic προλεγόμενος, brevi syllabo complexus, quæ à primis Astronomiæ initijs, usque ad tempora ejusdem à Tychone Braheo restauratæ in Cœlo animadversa sunt.

Ita concipi Scriptionem hanc IMPERATORI LITTERATISSIMO placuit, & nos vestigia earum delineationum, quæ ille adumbravit, libenter, ac religiosè sectamur.

Quod si superessent, quæ *Aristotelis* hortatu *Callisthenes Babylone in Graciam* attulit, observata 1903. annis ante captam ab Alexandro Babylonem, eæ haud dubiè primas tenerent.

Incurrunt enim annis 2200. ante *Æram Christianam*, illa in tempora quo Turrim Babylonicam struere tentavit Noëmi posteritas, ut Poëtarum populus non immeritò timeret, ne expugnatis sideribus, DII suis sedibus pellerentur.

Extat tamen illius etiam ætatis observatio non incommoda, quæ ex Epistolâ *P. Terentij* Soc. Iesu PECHINO ex SINIS data, hunc in locum conjici debet.

Commentatus est in hanc Epistolam *Doctissimus Keplerus*, contulitque non pauca, quæ facerent ad juvandos Sinarum numeros. Sed ante omnia emendandus erat error Graphicus, sive à *Terentio* sive à me, cùm eam Epistolam *Keplero*, transcriberem, commissus. *Observatum est*, inquit Terentius, *Solstitium prope Cuspidem Sagittarij, non memini graduum, ut jam hucusque processerit 52. gradus*; quæ ita lege: *Observatum est Solstitium (prope Cuspidem Sagittarij hodie extans, non memini Gradus) ut jam hucusque processerit gradus 52.*

Tempora JAI Regis, ex ejus, & *Trigautij*, ac *Golij* observatione distant à nostra ætate annis 3807. quibus competerent ex numeris *Tychonis* BRAHEI 53. grad. 50. min. Ex Sinensium autem observatione 52. gr. Ex Tabb. Danicis 52° 32′ nón magno per tot Sæcula dissensu.

Paulò pòst illa tempora *Abrahamus* successit, annis 2000. ante *Æram Christianam*, Cælestium rerum, & ipse conscius. Ea causa fuit, cur seductum in campos, numerare Stellas jusserit DEUS, addito hoc Epiphonemate: *Sic erit semen tuum.*

Et memini Rabinum de eo Argumento disputantem audijsse, atque asserentem jam tum in duodecim signa divisum Zodiacum fuisse, pari autem deinde numero extitisse *Duodecim tribus.* Quo pertinet facta Vexillorum partitio, in castrametatione Filiorum Israël, de qua videndus Doctissimus *Kircherus* &c.

Abrahami ex *Isaaco* Filio Abnepos fuit JOBUS, cujus ætate in certas classes digesta sidera fuère. Sive à numero, unde quibusdam datum nomen CHAMMA; sive ab inconstantiâ seu scintillatione, unde alijs appellatio facta CHESIL, sivè à conglobatione & concursu, unde factum ut nonnullæ NIPHAS dicerentur, quæ nomina stellarum, seu constellationum expressa sunt in Commentario S. JOBI cap. 38. v. 31. ut proinde constet ipsum etiam, jam tum cælestium rerum peritum, atque observatorem fuisse.

In ea tempora *Ogygis* diluvium incidit annis 558. ante *Trojam* excisam, regnante autem *Ogyge* portentum grande affert ex Varone S. Aug. lib. 21. de Civ. c. 8. *Est in Marci Varonis libris quorum inscriptio est de Gente populi Romani, quod iisdem verbis, ut ibidem legitur, & hic ponam. In Cælo, inquit, mirabile portentum, nam in stellâ Veneris nobilissimâ quam Plautus Vesperuginem, Homerus Hesperon adpellat. Pulcherrimam dicens: Castor scribit tantum portentum accidisse, ut mutarit colorem, Magnitudinem, figuram, cursum.*

Excepit hæc tempora *Israelitarum* ex Ægypto migratio, MOSE Duce. Cui quidem MOSI comperta fuisse septem Planetarum nomina, atque itinera, relucet ex ipso candelabro, quod ante Arcam jubente DEO extructum, atque distinctum est; quæ Lucernæ, cælestes illas faces repræsentarent, ut disertissimus PHILO, & ex Philone Josephus perscripsit.

Et sanè consideranti ornatus illos liliorum, atque sphærularum, de quibus Scriptura loquitur, facilè etiam aliquid grandiùs occurrit, quasi illis ambagibus, arcani illorum siderum motus flexusque repræsentati fuerint. Quanquam vero ex ea effigie, quæ in Arcu *Titi Cæsaris* etiamnum expressa Romæ superest, hæc talia non satis apparent, cogitandum tamen est, ea spolia tantum Herodiani templi fuisse, quod à prioris Arcæ ornamentis, & eorum quæ DEUS ipse *Mosi* dictaverat Majestate longè abscessit.

De primis tamen observatis, & cui suas origines Astronomia debeat, magna est inter *Chaldæos, Ægyptios, atque Græcos* concertatio. *Eupolemus* existimat apud Eusebium lib. 9. cap. 4. fuisse *Abrahamum* HELIOPOLI, cum Sacerdotibus, à quo Sacerdotes Astrologiam didicerint; qui tamen non invenisse hanc se: sed ab ENOCH per successionem traditam accepisse fatebatur.

Cæterum *Abrahami* hospitatio apud *Ægyptios*, vix major Trimestri, non

id permittit: potiùs est de Patriarcha JOSEPHO cogitare, qui jam tum puer de LUNA, SOLE, & STELLIS somniare solitus, atque eruditus deinde omni sapientiâ Ægyptiorum Gen. cap. 5. Filiam insuper *Putiphara* Sacerdotis *Heliopolios* Uxorem duxit. Gen. 41. c. 45. Quorum Sacerdotum quæ munia fuerint explicat *Clemens Alexandrinus* lib. 6. Stromatum, producitque sacras illorum cæremonias; *primùm enim*, inquit, *procedit* CANTOR, *ac post* CANTOREM *procedit* HOROSCOPUS, *qui in manu habet horologium & palmam, symbola Astrologiæ: Tum libros Mercurij, qui tractant de Astrologia, qui quidem sunt quatuor numero, semper oportet in ore habere, ex quibus unus est de ordine inerrantium, quæ videntur, Astrorum: Alter verò, de congressu & illuminatione Solis & Lunæ, reliqui de illorum ortu.*

Hucusque *Clemens*, atque eo pertinet etiam *Dionysij Halycarnassei* Authoritas; asserentis *Osimandem* Ægypti Regem, annulum aureum Trecentorum sexaginta quinque cubitorum construxisse, conductis etiam *Heliopoli* totidem Sacerdotibus, qui diebus singulis eo annulo Solis cursum metirentur.

Quod ego interpretor, Sphæram ejusmodi mobilem fuisse, qualem deinde longè pòst *Alexandriæ* in palestra *Eratosthenes* statuit. Etsi enim etiam Osimandis tempora longè post inciderunt, tamen ad antiquum illud exemplum elaboratos fuisse posteriores circulos, quid vetat?

Cæterum sive has disciplinas *Abrahamus*: sive *Iosephus in Ægypium* atque ad *Heliopolitanos* Sacerdotes intulerit, vincent tamen antiquitate Chaldæi, à quibus profectæ hæc artes, ad *Abrahamum* & ejus posteros, velut hæreditate pervenerunt.

Quâ de re non immeritò lamentatur *Plato* in *Epinomide*, excusatque Græcorum negligentiam, quod ijs oscitantibus *primus harum rerum spectator barbarus fuerit, antiqua enim Regio illos aluit, qui propter æstivi temporis serenitatem primi hæc inspexerunt.* Talis *Ægyptus* & Syria fuit, ubi stellæ semper omnes ut ita dixerim clarè cernuntur, quoniam cæli conspectum, nec pluviæ intercipiunt, nec nubes.

Ex migratione quidem quæ *Mose* Duce suscepta est constat ei non solum perspectam fuisse Siderum, inter se partitionem, sed rationem etiam anni, ac temporum, & quas deinde Tekuphas *Posteri* appellarunt. Ex quibus æquinoctiorum atque solstitiorum, successionem repræsentarent.

Frustra sanè erat præceptum DOMINI de primo mense, deque PASCHÆ festo in diem 14. primi mensis, nisi ante de *Tekupha* Vernali constaret, & Neomenia quæ illam proximè antecederet, sive eam Lunationum mensuram *Moses* conceptis tabulis descripsit, sivè certis destinatisque observationibus exploravit, quomodò deinde etiam factum, ut Luna à primo coitu in falcem crescente conclamaretur. SANCTIFICATA EST *Vide Pet. l. 2.*

Mihi quidem sivè mensam SOLIS, sivè litteratos alios in *Obeliscis* lapides consideranti, non semel occurrit descripta illis in Saxis *Calendaria motuum Cælestium*, ut quomodo deinde haud dubiè *Ægyptijs*, præeuntibus, *Græci* artifices sua *Parapegmata* proposuerunt, ita jam tum solitos fuisse Ægyptio

Illios primos *Cælestium* motuum observatores, hæc Disciplinarum *Arcana immortalibus saxis* describere; Firmatque hanc conjecturam *Astrolabium* Ægyptijs figuris expressum, missumque ad Doctissimum *Kircherum*, qua in descriptione, figuræ omnes eo habitu depictæ sunt, quem mensa Solis præfert.

Hervvartus sanè *Hieroglyphicorum* suorum Num. 38. expressam habet *Sphæræ Cælestis Iconem*, ab *Anubi* seu *Cynocephalo* gestatam, & *Ortus occasusque* & Horarum ac Noctium intervalla, ibidem Num. 36. sat feliciter expressa sunt; sed & in ipsa tabulâ *Bembina*, juxtà *Apim*, quadrantes duo, non inconcinnè effigiati prostant, quorum Imitatione credendum est *Armillas* constructas, quæ longè post in *Palestrâ Alexandrinâ* constitutæ sunt.

Mosen secutus *Populi Dux* JOSUE. quo militante grande illud portentum accidit, *steteruntque Sol & Luna donec ulcisceretur se Gens de inimicis suis, Ios.* 10. *v.* 13. Digna res Annalibus historiæ Cælestis, nisi eam Doctissimus *Serrarius*, & post illum solertissimus *Ricciolus* publicè exposuissent.

Trecentis annis post emigratam Ægyptum Trojæ clades incidit, quo tempore jam nomina Asterismis imposita erant & *Græci*

- - - - - navibus inscensis expectabant
Plejades, ac stellantem Arcturum,
Ursamque, quam plaustrum appellabant.

Si Fides est canenti Homero, qui annis *centum & sexaginta*, post Ilium eversum vixit.

Eadem etiam *Maronis* auctoritate firmantur, qui *Æneæ* à fumante *Trojâ* naviganti, *Iopam* Cytharædum, super mensam *Didonis* adducit, de Ortibus, atque occasibus Siderum decantantem, quæ ab *Atlante* didicerat; nec est credibile Poëtas tam inconditè ista allaturos fuisse, nisi illa *Astrorum nomina* jam tum pervulgata novissent.

Sub ea tempora, unam ex *Plejadibus* disparuisse memorant, itaque *Homerus in Nestoris* poculo, sex tantum *Plejades* insculpsit, causamque deinde Naso attulit *Electram* ex Sororibus unam disparuisse. Quæ scilicet

- - - - - Trojæ spectare ruinas.
Non tulit ante oculos, opposuitque manum.

Quibus fabularum involucris portentum illius Ævi ad posteritatem consignatum est.

Homeri æqualis fuit *Sanctissimus Vates David*, qui suis in Carminibus toties *Siderum*, *Solisque & Lunæ* meminit, ut inter pastoricios Regiosque labores, hanc etiam curarum præcipuam partem fuisse appareat, eoque de illo non minùs quàm de *Iulio Cæsare* Scribi potuerit.

Media inter prælia semper
Stellarum Cælique plagis Superisque vacavi.

Davidis *Sanctissimi Regis* filius, fuit sapientissimus SALOMON. Ab illo esse *Tabulas & Calendaria motuum* & *Neomeniarum Cælestium*, quibus hodieque utuntur Hebræi, memorat ex *Mediolanensi assertione, Paulus Minerva*, apud Doctissimum *Riberam*.

Et quamquam *Tabulæ Mosaicæ*, & parapegmata noviluniorum à *Mose* confecta, quingentis non minus annis antiquiora sunt *Salomoniciis*, revisas tamen emendatasque à *Salomone* eas Tabulas; ac deinceps in usu fuisse deduci potest, ex illis verbis Paralipomenon, cap. 35. *Sicut præcepit David Rex Israël, & descripsit Salomon Filius ejus.* Quod ad descriptionem *Sacerdotalium Ministeriorum, sacrificiorumque* & *Cantionum*, quæ primo, quæ ultimo Mensis die adhiberentur, haud dubiè pertinet.

Huc etiam spectat *Collegij*, seu *Academiæ Hierosolymitanæ* structura, nixa columnis septem, numero videlicet *Planetico*, & ad exemplum *Ægyptiæ* seu *Heliopolitanæ*, de qua supra memoravimus.

Philo Iudæus ait etiam in Tapete qui Templi vestibulo oppansus erat, intextas *Siderum*, *seu Constellationum Icones*. Et de candelabro septem hastilium ad imitationem *Mosaici*, jam ante diximus.

Quodsi quis *Capitella* illarum *columnarum* consideret, quæ ante faciem *Templi* constructa prostabant, & quo pacto ea capitella concinnata atque exornata fuerint, conjicere non immeritò poterit impositas illis columnis DVAS SPHÆRAS, tam multiplicibus strijs intercisas, qualibus tanquam magnis circulis etiamnum utitur *Astrologia*, ad metiendos siderum motus.

Cæteri deinde qui *Salomonem* sive *Hierosolymis* sive in *Samaria* secuti sunt *Reges*, plus etiam quam publico utile esset, se huic Siderum disciplinæ tradiderunt; Hinc SOLIS seu *Molochij* veneratio, & filij per ignem traducti, & *Reginæ cœli* seu *Lunæ* libata oscula, & Phosphoro incensus Adeps, coctæq; placentulæ, & quæ alia Prophetæ acerbis concionibus insectantur.

Hos inter quemadmodum impietate ita motuum Cælestium peritiâ præcipuus fuit *Rex Achaz*. Ab illo est *structura Horologij Solaris in Palatio*, ducentis, & amplius annis antequam *Anaximenes* inventum illud in *Græciam* traduceret. Ex ejus horologij occasione cæptas Babylone observationes paulò pòst videbimus. Illud hic memorandum, aperiente se paulatim cælestium rerum peritia, & tempora ipsa & eventus temporum, cæpisse paulò accuratiùs consignari.

Incurrunt enim in hanc ætatem capita ÆRARUM, quas GRÆCI, LATINI, & CHALDÆI præcipuas habent.

Primus *Agon Olympicus* 776. annis cæptus, ante *æram Christianam* 22. annis post *Urbs condita*, & 7. *annis* post *urbem conditam Æra Nabonassari* cæpit.

Hæc ultima *Astronomis* præsertim usui fuit, & reliquarum omnium planissima est. Utitur enim *annis Ægyptijs* (quod nomen haud scio, cur illi numerationi adhæserit) diebus etiam 365. inter se æqualibus, absque ulla dierum ac mensium intercalatione, absque ullâ respectatione ad *Solis Lunæque Phases*.

Romana numeratio ab *Vrbe condita* multo est incertior, primis præsertim annis, qui decem tantum Mensium fuère, & intercalationibus temerè, aut imperitè factis reduci vix potuère ad formam *Anni Iuliani*; quam deinde *C. Iulius Cæsar* induxit.

Græcorum annos æquè inconstantes periti temporum agnoscunt, & emendatori temporum nihil fidei esse existimant, cum suis ex oraculis Fanaticas illas periodos exstruxit.

Fuêre tamen qui numeris retroactis tempora atque eventus explorarent, quales etiam ante capita *Ærarum Historici* memorant. Ita *Tarutius Firmanus Varronis* atque *Ciceronis* ætate conceptum *Romuli* & *diem Vrbis conditæ* definivit, qui tamen & *Vrbis conditum* & *Nabonassari annos*, ad quos suos numeros exegit *Tarucius*, aliquanto antevertit, quâ de re placet *Plutarchum* audire in vita *Romuli* sic scribentem: *Varronis Romani Philosophi ætate viri in historijs versatissimi, fuit Tarucius quidam amicus ejus Philosophus & Mathematicus professione, qui Astronomiam quoque contemplationis studio attigerat, inque eâ videbatur excellere. Huic Varro proposuit natalem diem Romuli horamque colligendam ex ijs quæ illi evenissent, quomodo invenitur resolutio Geometricarum quæstionum à finibus ad initia; Ejusdem enim scientiæ esse dato tempore natalitio alicujus hominis, de vitâ ejus prædicere & vicissim vitâ exposita tempus, in quo is natus fuerit investigare; obsecutus est Tarucius inspectisque Romuli actis, quæque ei evenissent, quam diu vixisset, quâ morte functus esset, & cæteris hujuscemodi compositis inter se omnibus, audacter ac intrepide pronuntiavit: Romulum conceptum fuisse anno primo secundæ Olympiadis, die vigesimo tertio mensis, qui ab Ægyptijs Choeac vocatur, horâ tertiâ cum Sol totus deliquium pateretur, natum autem esse die 21. Thot Mensis, circa Solis ortum. Ac Romam ab eo conditam 9. die Mensis Pharmuti inter horam 2. & 3.*

Varius jam & anxius labor *Chronologis*, numeros tabulasque motuum cælestium ita concipere, ut cum ista *Tarucij* vaticinatione consentiant. Et sanè si Observatio è cælo hausta fuisset, neque sola *Tarucij* asseveratione niteretur, fatigare haud indubiè poterat tot præstantium Artificum conatus: Eos vide apud doctissimum *Ricciolum* lib. 5. cap. 19 & diffusiùs in opere Chronologico, quod promittit. Nobis propositum non est priscorum *Artificum Tabulas* expendere, aut inter se, comparare, sed quid in cælo visum observatumque sit simpliciter enarrare.

Igitur postquam apud Chaldæos, Græcos; Romanos aliquanto perspectior fuit Temporum ratio, ad quæ consignari possent observata cælestia, dabimus illa eo ordine, & serie, quâ apud Scriptores reperta sunt.

Et quoniam pleræque veterum observata ad annos Ægyptios, & Regum ac Principum tempora, jam tùm à *Cl. Ptolemæo* in opere magnæ Syntaxeos comparatæ sunt, dandus est ante omnia *Canon Regum ac Principum*, qualem ex MS. *Londinensi* exhibet *Sethus Calvisius*. Ex regio autem Parisino doctissimus *Petavius* Lib. 4. p. 2. Rationarij Temporum.

	Πτολεμαίυ Κανὼν Βασιλέων.			Ptolemæi Canon Regum		
	Ἀσσυρίων καὶ Μήδων.	Ἔτη.	Συναγωγὴ	Assiriorum & Medorum	Anni singul.	Anni collecti.
	Ναβονασάρυ	ιδ	ιδ	Nabonassari	14	14
	Ναδίυ	β	ις	Nadij	2	16
a. Χίνζηρος, καὶ Πῦρου	a. Κωζίρυ, καὶ Πώρυ.	ε	κα	Choziri & Pori	5	21
	Ιυγαίυ	ε	κς	Jugæi	5	26
	Μαρδοκεμπάδου	ιβ	λη	Mardokempadi	12	38
b. Αρκεανῦ	b. Αρκιανῦ	ε	μγ	Arciani	5	43
	Αβασιλεύτου πρώτου	β	με	Interregni primi	2	45
c Απρανάδιυ	Βηλίβυ	γ	μη	Belibi	3	48
	c. Απροναδίυ	ς	νδ	Apronadij	6	54
d Μέσησσιμορδάκου.	d. Ριγηβήλυ	α	νε	Rigebeli	1	55
	Μεσεσσιμορδάκου	δ	νθ	Mesessimordaci	4	59
	Αβασιλεύτου β	η	ξζ	Interregni secundi	8	67
e Ασαραδίνυ	e. Ασσαραδίνυ	ιγ	π	Assaradini	13	80
f Σαοσδυχίνυ,	f. Σαοσδουχῖνυ	κ	ρ	Sosduchei	20	100
g Κινιλαδάνυ.	g. Χυνιλαδάνυ	κβ	ρκβ	Chyniladani	22	122
h Ναβοπολασσάρυ.	h. Ναβοπολλασσάρυ	κα	ρμγ	Nabopollassari	21	143
i Ναβοκολασσάρυ.	i. Ναβοκολασσάρυ	μγ	ρπς	Nabocolassari	43	186
k Ιλλυαροδάμυ.	k. Ιλυαροδάμου	β	ρπη	Ilvarodami	2	188
	Νιρικασσολασσάρυ	δ	ρξβ	Niricassolassari	4	192
	Ναβοναδίυ	ιζ	σθ	Nabonadij	17	209
	Περσῶν Βασιλεῖς.			Persarum Reges.		
	Κύρυ	θ	σιη	Cyri	9	218
	Καμβύσου	η	σκς	Cambysis	8	226
	Δαρείυ α	λς	σξβ	Darij I.	36	262
	Ξέρξυ	κα	σπγ	Xerxis	21	283
	Αρταξέρξυ α	μα	τκδ	Artaxerxis primi	41	324
	Δαρείυ β	ιθ	τμγ	Darij II.	19	343
	Αρταξέρξυ β	μς	τπθ	Artaxerxis secundi	46	389
	Ωχυ	κα	υι	Ochi	21	410
	Αρώγυ	β	υιβ	Arogi	2	412
	Δαρείυ	δ	υις	Darij III.	4	416
	Αλεξάνδρυ Μακεδόνος	η	υκδ	Alexandri Macedonis	8	424
	Ἔτη βασιλέων τῶν μετὰ τὴν Αλεξάνδρυ τῦ βασιλέως τελευτήν.			Græcorum Reges.		
l Φιλίππυ τῦ Αρριδαίυ	Φιλίππου τῦ μετ' Αλέξανδρον τόν κτίστην.	ζ	ζ	Philippi qui post Alexandrum conditorem regnavit.	7	7
	Αλεξάνδρυ Αἰγυ	ιβ	ιθ	Alexandri Ægi	19	19
	Ἑλλήνων βασιλεῖς ἐν Αἰγύπτῳ.			Anni Regũ, qui post Alex Regis obit. regnarunt.		
	Πτολεμαίυ Λάγυ	κ	λθ	Ptolemæi Lagi	20	39
	Πτ. Φιλαδέλφου	λη	οζ	Pt. Philadelphi	38	77
	Πτ. Ευεργέτυ α	κε	ρβ	Pt. Evergetæ I.	25	102
	Πτ. Φιλοπάτορος	ιζ	ριθ	Pt. Philopatoris	17	119
	Πτ. Επιφάνυς	κδ	ρμγ	Pt. Epiphanis	24	143
	Πτ. Φιλομήτορος	λε	ροη	Pt. Philometoris	35	178
	Πτ. Ευεργέτυ β	κθ	σζ	Pt. Evergetæ II.	29	207
	Πτ. Σωτῆρος	λς	σμγ	Pt. Soteris	36	243
	Διονύσυ	κθ	σοβ	Dionysij	29	272
	Κλεοπάτρας	κβ	σξβ	Cleopatræ	22	292
	Ρωμαίων Βασιλεῖς.			Romanorum Reges.		
	Αυγούστου	μγ	τλζ	Augusti	43	337
	Τιβερίυ	κβ	τνθ	Tiberij	22	359
	Καίυ	δ	τξγ	Caij	4	363
	Κλαυδίυ	ιδ	τοζ	Claudij	14	377
	Νέρωνος	ιδ	τϟα	Neronis	14	391
	Ουεσπασιανῦ	ι	υα	Vespasiani	10	401
	Τίτυ	γ	υδ	Titi	3	404
	Δομετιανῦ	ιε	υιθ	Domitiani	15	419
	Νέρουα	α	υκ	Nervæ	1	420
	Τραϊανῦ	ιθ	υλθ.	Trajani	19	439
	Αδριανῦ	κα	υξ	Hadriani	21	460
	Αντωνίνυ	κγ	υπγ	Antonini	23	483

HIc eſt Catalogus Regum ac Principum ex Codice *Londinenſi*, & *Pariſino* à doctis pleriſque receptus, etſi de nonnullis præſertim *Romanorum Principum* annis, haud immerito nonnulli dubitant.

Ipſas porro OBSERVATIONES, ut eo conſpectiores eſſent, ſuas in claſſes digeſſimus: In

I. OBSERVATIONES BABYLONICAS.
Ab Anno ante Chriſtum 721. uſque ad Ann. 432.
II. OBSERVATIONES GRÆCANICAS.
Ab An. ante Chriſtum 432. uſque ad Initium Æræ Chriſtianæ vulgaris.
III. OBSERVATIONES ALEXANDRINAS.
Ab Initio Æræ, uſque ad Ann. Chr. 827.
IV. OBSERVATIONES SYRO-PERSICAS.
Ab Anno Chriſti 827. uſque ad Annum 1457.
V. OBSERVATIONES NORICAS.
Ab Anno Chriſti 1457. uſque ad annum 1509.
VI. OBSERVATIONES PRUTENICAS.
Ab Anno Chriſti 1509. uſque ad Annum 1529.
VII. OBSERVATIONES MISCELLANEAS.
Ab Anno Chriſti 1529. uſque ad Annum 1582.

Quo Anno ordiuntur *Commentarij M. S.* VIRI GENEROSI TYCHONIS BRAHE DANI. 20. Libris complexi. Obſervationes ab Anno 1582. uſque ad Annum 1601. qui eidem *Tychonis* ſupremus fuit.

CLASSIS I.

OBSERVATIONES BABYLONICÆ.

AGmen ducunt hæ *Babylonicæ* antiquitate, pretio, atque uſu & ſuffragatione magnorum artificum, qui hiſce *Eclipſibus*, ſua *Luna-Solaria* inædificârunt.

Primam illarum putamus in ea tempora competere, quibus portentoſus Solis regreſſus *Mardokempado* ſeu *Merodacho* curam injecit, ut de eo Phænomeno diligentius, & miſſa ad *Regem Ezechiam* Hieroſolymas legatione, inquireret, qua de re paulò infra diſſeremus.

Pertinent verò ad hanc claſſem atque ad hæc tempora Sanctiſſimus Rex *Ezechias*, ejusque Propheta *Iſaias*, jam tum docti ſolarium motuum progreſſus, regreſſuſque ad Horologij lineas expendere, ac forſitan *Daniel* cæterique *tres Proceres* eruditi *omni Chaldæorum Sapientiâ*, quæ in obſervandis ſideribus, maximam ætatis partem impendit.

Ex alijs & profanis ad claſſem hanc ſpectant. *Thales*, *Mileſius*, *OEnopides*, *Cleoſtratus*, *Anaximander*, *Pythagoras*.

Per hos prima Aſtronomiæ fundamenta jacta, *Thaleti* Obſervationes *Septentrionum*, & *Solſtitiorum*, ac *Æquinoctiorum* metas, rudeſque *Eclipſium* prædictiones imputant. *Harpalo* & *Cleoſtrato* ſuas Octaeterides. *OEnopidi*, *Anaximan-*

dro, *Pythagora* Zodiaci animadversam obliquitatem, quæ primis initijs ruditer adnotata, tamen posterioribus aliquot sæculis suffecit, ut eam neque *Hypparchus*, neque *Ptolemæus* auderent convellere.

Hæc omnia, & Eclipsium magnitudines, ac tempora ex *Magna Syntaxi Ptolemæi* peti debuerunt, cujus exemplar Græcum manuscriptum Tubingensis Academia habuit, eoque diligenter usus est solertissimus Mœstlinus: Ex cujus MS. & editione ejusdem Syntaxeos Basiliensi Græcâ Anni 1531. sunt illa, quæ primis hisce septem classibus dedimus. Tametsi & alios ut doctissimum Petavium, & qui novissimè hæc persecutus est, eruditissimum, & in hac palæstra versatissimum Ricciolum consulere non omisimus.

PRima Babyloniorum Eclipsis & antiquissima omnium accidit anno primo Mardokempadi, Nabonnassari 27. Ab ea Eclipsi usque ad quartam, quæ accidit anno *Cambysis* 7. *Nabonnassari* 225. interstant anni 198. Tantum est quoque intervallum inter portentosum regressum Solis, tempore Regis Ezechiæ, & annum quem dixi septimum Cambysis.

Nam post miraculum illud ex verbis Scripturæ successerunt.

Promissi Ezechiæ anni	15
Secutus est Rex Manasses ann.	55
Amon annis	2
Josias deinde Rex an.	30
Joachim usque ad deportationem ann.	11
Captivitas deinde Babylonica an.	70
Cyri Monarchia ex Catal. præc. ann.	9
Cambysis annus	7

Essent anni 199. à miraculoso Solis regressu ex Scripturæ textu, & Canone Ptolemaico.

Itaque anno ante Mardokempadum ineuntem, incidisset ille Solis regressus, qui deinde caussa fuit Legationis Babylonicæ ad Ezechiam, à Merodacho seu Mardokempado. Undè pronum est suspicari, Chaldæos ejus prodigij occasione cœpisse Solis Lunæque defectus diligentius metiri, & Hipparcho scilicet, ac Ptolemæo causæ nihil fuit, cur eas potiùs Eclipses adnotarent, si antiquiores alias reperissent, majoribus intervallis distantes, ex quibus de Solis Lunæque motibus certiora deduci potuissent.

Cæterum sic habet observatio quemadmodum in magna *Ptolemæi Syntaxi* concepta est.

Annus ante Christum 721.

Anno primo Mardocempadi (qui est annus Nabonassari 27.) die 29. sequente 30. Thoth (19. sequente 20 Martij) defecit Luna tota, cœpitque deficere Babylone unâ horâ post suum ortum bene transacta. Sol erat, circa finem Piscium, & Nox æqualium horarum 12. proximè. Hinc Ptolemæus initium deliquij Babylone statuit horis æqualibus. 4. 30′ ante mediam noctem. Tempus autem medium ait, fuisse horis: 2. 30′. & Alexandriæ hor. 3. 20′. æqualibus ante mediam noctem, cum Meridianus Alexandriæ Babylonicum 50′ unius horæ præcedat. Ptol. lib 4. Almag cap. 6.

Annus ante Christum 720.

Anno secundo Mardocempadi (28 Nabonn.) die 18. seq 19. Thoth. (8. seq. 9. Martij) defecit Luna ab Austro, digitis tribus ipsa mediâ nocte Babylone, sed Alexandriæ 50′ ante mediam noctem. Ptolom. lib. 4. cap. 6. Eodem anno 15. seq. 16 Phamenoth (1. seq. 2. Septemb.) defecit Luna Babylone post sui Ortum, & defecit à Borea plus quam medietate. Sol erat in principio Virginis; hinc magnitudo noctis Babylone tunc 11. æqualium horarum proximè: cujus medietas Hor. 5. 30′: Initium ergo Eclipsis, ut Ptolemæus habet contigit 5. horis æqualibus ante mediam noctem. Medium verò tempus, idem Ptolemæus statuit, horis 3. 30′ antè mediam noctem, cum totum tempus talis obscurationis trium proximè horarum fuisse debuerit. Quare Alexandriæ medium tempus fuisse ait, horis æqualibus 4. 20′ ante mediam noctem. Ptolem. ibid. Ricciolus Lunam defecisse scribit, digitis 6 ad Summum, Græcus textus habet, πλεῖον, plus quam medietate defecisse.

Annus ante Christum 715.

Anno 2. Olympiadis 16. die 8. Choeac, & Nonis Quintilibus anni vetusti, Solis Eclipsis in morte Romuli contigisse memoratur. Ovidius hanc mortem refert ad Quirinalia mense Februario, at Lampridius in Commodo & Plutarchus in Nonas Quintiles, cum fuerit nostro more dies 26. Maij, feria 7. in quam ut habet Scaliger: & Petavius lib. 8. cap. 13. incidit Eclipsis digitorum 3. 45′ & duravit hor. 1¾. Ricciolus lib. 5. Almag cap. 19.

Annus ante Christum 621.

Anno quinto Nabopollassari, qui est 127. Nabon. die 27. seq. 28. Athyr. (21. seq 22. April) defecit Lunæ ad summum quarta diametri pars ab Austro. Initium Eclipsis Babylone post mediam noctem 5. hor. temporalibus fuit; medium verò tempus 6. horis proximè; quæ tunc Babylone æquales erant Horæ 5. 50′ Sole existente in 27° 3. V. Alexandriæ verò medium Eclipsis erat horis æqualibus 5. post mediam noctem. Ptol. lib. 5. cap. 14.

Annus ante Christum 585.

Solis Eclipsis, quam primus Jonibus prædixit Thales;

les; Contigit Anno 6. belli inter Cyaxarem Medum & Halyattem Lydum, ut narrat Herodotus lib. I. Eudemus apud Clem. Alexand lib I. Strom. & Plinius lib. 2. cap. 12. addens fuisse annum 4 Olympiadis 48. & Urbis 170. Ricciolus, apud quem plura

Annus ante Christum 523.

Anno septimo Cambysis, qui est à Nabonnassaro 225. die 17. seq. 8. Phamenoth (die 16. Julij:) ante mediam noctem horâ unâ, defecit Babylone media pars diametri Lunæ à Borea. Fuit ergo Alexandriæ hæc Eclipsis ante mediam noctem horâ æquali 1 50′ proximè. Ptolem. lib. 5. cap 14.

Nota. *Mæsthnus in M. S. habet. die 22. seq. 23. Iulij; Ricciolus & Calvisius signant. 16. Iulij.*

Annus ante Christum 502.

Anno 20. ejus Darij qui Cambysi successit (246. Nabonn.) die 28. seq. Epiphi (19. seq. 20. Novemb) post Occasum Solis horis æqualibus 6. 20′ defecit Luna, quarta diametri parte ab Austro Medium tempus Babylone erat ante mediam noctem 24′ unius æqualis horæ, cum noctis longitudo dimidia tunc esset horarum 6. 45′ proximè. Alexandriæ verò medium tempus, mediam noctem hor. æquali 1. & 15′ anteverrit. Ptol. lib. 4. cap. 9.

Annus ante Christum 491.

Anno 31. primi Darij (257. Nabon.) die 3. seq. 4. Tybi (25 seq. 26 Apr.) observata fuit Eclipsis Lunæ Babylone ante mediam noctem mediâ horâ, diciturque Luna defecisse ab Austro duobus digitis. Medium tempus mediâ horâ, mediam noctem Babyloue præcessit, Alexandriæ verò unâ horâ, & tertiâ parte unius horæ æqualis. Ptol. lib 4. cap 9

Annus ante Christum 480.

Xerxes hoc anno trajecit in Græciam appetente Vere. Quo tempore Solem obscuratum esse scribit Herodotus. Verum hoc citra Eclipsim accidit, quæ nulla hoc anno Veris tempore contigit, neque superiore Petavius lib 13. de Doctr Tempor. Herodotus apud Ricciolum rem ita narrat: *Xerxes Sardibus, ubi hyemaverat profectus est ineunte Vere Abydum versus: cui moventi Sol suam in cælo sedem relinquens apparere desijt; cum tamen nulla nubes, sed Seremissimus esset aer, & pro die nox extitit &c.* Ad hunc quoque annum refert Petavius defectionem Solis, quæ Cleombroto Isthmum munire volenti evenit; eique assignat diem 2. Octobr. Ricciolus, illam biennio post, Anno 3. Olymp. 75. contigisse, existimat l. c.

Annus ante Christum 463.

Olympiadis 79 anno primo exeunte, Eclipsis Solis, cujus meminit Eusebius Anno Abrahami 1556 Fuit Athenis, die 30 April. Hor. 3. 1′ post meridiem. Apud Petavium lib. 8 cap. 13.

CLASSIS II.

OBSERVATIONES GRÆCANICÆ.

ORdimur hanc Classem ab observationibus *Metonis* & *Euctemonis*. Claudimus cum initio Æræ, quâ nunc utitur Orbis Christianus.

Metoni atque *Euctemoni* curæ fuit Solstitiorum metas certius definire; quo tempore *Ludicrum Olympicum* committebatur, præcipua *Græcia* festivitas.

Eidem *Metoni Cyclum decennovalem* adscribunt, qui etiamnum in usu est; Porrò crescente paulatim Cœli ac Siderum peritiâ etiam Historicis eo tempore curæ fuit, ijs, quæ in terra gererentur *Characteres* etiam *Cælestes* apponere.

Itaque Eclipses bello *Peloponesiaco* commissæ, à *Thucidide* diligenter adnotatæ sunt, quas hic quoque suis locis produximus.

Per hæc tempora *Philolaus*, *Anaxagoras*, *Archytas*, claruêre, ex quibus *Archytas Tarentinus* traductâ ad militiam Mathesi, quinquies Victor fuit.

Archita Admirator & Hospes fuit *Plato*, *Platonis* autem discipulus *Eudoxus*.

Ejus est descriptio *Circulorum Cælestium*, per certas fixas transeuntium, quam nobis dedit suo in Uranologio doctissimus *Petavius*.

Etsi enim ij tituli præferunt ab *Eudoxo* & *Arato* elaboratam illam descri-

ptio.

ptionem, & *Arati Solensis* ætas centum annis ferè minor est *Eudoxi* ætate, facilè tamen fuit, eam designationem primum ab *Eudoxo* confici, Anno ante Christum 370. Emendatam deinde ab *Arato*, ac demum à *Hipparcho* Bythino demum Anno ante Christum 136. publicatam fuisse.

Anno ante Christum 331. producitur celebris Lunæ Eclipsis, paucis diebus antequam cum *Dario* ad *Arbela* pugnaretur ab *Alexandro Macedone*.

Cujus anni Vere, cum post expugnatam *Tyrum Alexandria* condita sit, subit mirari, cur præteritæ aliquot Eclipses sub *Evandro*, & *Phanostrato Atheniensium Archontibus*, ad tempora *Alexandrina* comparentur? cum constet longè post ab *Alexandro Magno* conditam *Alexandriã* fuisse. Sed *Ptolemaũ* scilicet *Alexandrinũ* decuit, & vetera *Babyloniorũ*, & *Græcorũ* deinde observata, ad *Alexandrinum* Meridianum reducere, cui Tabulæ Ptolemaicæ responsuræ erant.

Sub idem tempus *Calippus* suas Periodos exorsus est, quadruplicatis *Cyclis Metonicis*, id alij censent honori datum *Alexandri Magni*. Sed *Keplerus* non infelici conjecturâ existimat, id factum à *Calippo* existimante primum hoc suæ Periodi N. L. in ipsam Meridiem incidere, quâ *Dionysia Athenis* celebrabantur, & Umbra Obelisci erat brevissima.

Anno 36. primæ Periodi Calippicæ, competunt *Tymocharidis*, *&* *Aristilli* Observationes seu comparationes Lunæ & Planetarum cum circumstantibus fixis, durantque in 60. & quod excurrit annos, ut necesse sit Observatores hos aut in longa tempora provixisse, aut successisse eorum laboribus, *Aratum*, *Aristarchum*, *Cononem*, *Apollonium*, qui per ea tempora inclyti fuére.

Modus quidem observandi cæteros omnes pulchritudine, & certitudine antecedit, quem si posteritas sequi voluisset, haberemus hodie in Astronomiâ minus pompæ, plus certitudinis.

Iisdem temporibus consignantur fixarum declinationes ab his Observatoribus captæ, quod si per Armillas in palestra Alexandrina factum est, necesse erit, eas Armillas jam ante illic statutas fuisse, quam *Eratosthenes* ad curandam *Ptolemæi Evergetæ* Bibliothecam evocaretur.

Hæc est etiam Ætas *Archimedis Syracusij, qui Lunæ Solis, & quinque errantium motus in spheram alligavit, ut tarditate, & celeritate dissimillimos motus, una regeret conversio*, ait prima Tusc. M. Cicero. Qualem machinam suâ quoque designatione curavit FERD. III. litteratissimus Imperator, cujus auspicijs Cælestis hæc Historia debetur. Cæterùm nulli eâ ætate plus Astrologia debuit quàm *Hipparcho Rhodio*, qui brevissimo Elogio à Ptolemæo appellatur Φιλόπονος καὶ Φιλαλήθης, quod utrumque ad juvandam Astronomiam necessarium est, ejus sunt observata Novem Æquinoctia, an in Rhodio? an Alexandriæ, Ægypti? id affirmare non ausim.

Ea tanquam præcipua & antiquissima motus Solaris, totiusque Astronomiæ fundamenta, suis locis assignantur.

Subjuncta sunt etiam fixarum aliquot ab *Hipparcho observata* declinationes, ex quibus, & earum comparatione, cum *Aristilli & Tymocharidis* Observatis *Hipparchus* fixarum motum in consequentia invenit.

Earum deinde positus ab eodem *Hipparcho* consignatus, qualem memo-

rat lib. 7. Ptolemæus, ex recensitione viri docti adjungitur, comparatus cum Tabulis hodiernis Bayeri, atque Schilleri, qui nostrâ ætate dimetiendis siderum Iconismis, pari successu, & diligentia incubuerunt.

Claudit hanc Classem *Sosigenes*, post Alexandriam captam à *Iulio Cæsare* tanquam Opimum Spolium *Romam* traductus, eo Auctore, & Flav. Scribâ hortante Annus Julianus, 45. annis ante Æram Christianam institutus est. Cujus anni systemate in memorandis porrò, ac retrò, temporibus, utimur, atque usi sumus.

Annus ante Christum 432.

Anno Nabonasseri 316. Abseude Magistratum Athenis gerente die 21. Phamenoth mensis septimi Ægyptiorum (die 28. Junij) observavit Meton & Euctemon Solstitium æstivum tempore matutino, horâ (secundum Ptolemæum) 5. vel 6. a. m. Ita Mœstlinus in M. S. Calvisius habet diem 27. Junij.

Annus ante Christum 431.

Solis Eclipsis anno primo belli Peloponesiaci, dum Pericles in Peloponesum solveret, *quæ terruit Navarchum ejus, sed non Periclem.* Plutarch in Pericle ait, obductam cœlo noctem. At qui tum florebat Thucydides lib. 2. ait. *Eadem æstate primo die mensis in Neomenia, quo tantum tempore manifestum est Solem posse deficere, post meridiem Sol ita obscuratus est, ut aliquot Stellæ in cælo sint visæ*, & paulò pôst: *Cum in formam dimidiatæ Lunæ factus esset, ad pristinam figuram reversus est.* Porrò initium belli Peloponesiaci fuit, an primo Olymp 87. ex Eusebio & Suida; Sed totus annus primus belli occupavit majore sui parte annum secundum, ut tradit Diodorus Siculus, docentque Scaliger. libi 5. Petavius lib. 8. cap. 23. Salvianus ad annum Mundi 3623. & Keplerus in Opticis. Qui etiam consignant hanc Eclipsim die 3. Augusti, feriâ 4. Sed Petavius supputat, digitos tantum 10 25′ & durationem Hor. 1. 54′ Keplerus totalem asserit. Apud Ricciolum in Hist Eclips.

Annus ante Christum 424.

Anno 8 Peloponesiaci Eclipsis Solis observata & asserta à Thucydide lib. 4. ubi ait partem aliquam de Sole defecisse. Petavius lib 10. cap. 27. de hac Eclipsi scribit, *Contigit Martij 21. hora 8. 17. post mediam noctem in Horizonte Attica.* Sic enim hora corrigi jubetur in fine libri.

Annus ante Christum 413.

Anno 19. belli Peloponesiaci & 3 Olympiadis. 93. Eclipsis Lunæ asserta à Polybio lib. 9. Diodoro Siculo lib. 13. Thucydide lib. 7. & Plutarcho in Nicia. Fuit hæc die 27. Augusti, ut ait Scaliger lib. 1. & Petavius. Addens fuisse digitorum 13. Sed Apianus in Astronomico Cæsareo refert hanc ad annum 414 Septemb. 8. quo tres digiti, obscurati sunt post occasum. Ricciolus in Histor. Eclips.

Annus ante Christum 406.

Anno 3. Olymp. 93. quo vetus Minervæ templum Athenis conflagravit, Lunæ Eclipsis asserta à Xenophonte lib 2. de rebus Græcorum; Confertur à Petavio in Annum Periodi Julianæ 4308. April. 15. Ricciolus loc cit

Annus ante Christum 404

Anno primo Olymp. 94. & ultimo belli Peloponesiaci, quo Dionysius Siracusarum tyrannus Superatus est à Carthaginensibus, Eclipsis Solis, de qua Xenophon lib 2. Hellenic. Fuit die 3. Sept. fer. 6. Sexto mense post absolutum bellum Pelopon ut habet Scaliger lib. 5 Ricciolus loc. cit.

Annus ante Christum 394.

Solis Eclipsis apud Xenophontem lib. 4. qui ait: *Dum Conon prælio navali Persas vinceret, Solem apparuisse falcatum, instar Lunæ.* Refertur à Saliano in annum . Olymp 96. Petavius eam anno Periodi Julianæ 4320. Augusti 14. consignat. Ricciolus loc. cit.

Annus ante Christum 383.

Magistratu Phanostrati apud Athenienses mense Possideone, Anno Nabonn. 366. die 26. seq. 27. Thoth (23. seq. 24. Decemb.) defecit parva circuli Lunaris pars, ab ortu æstivo, cum noctis semihora superesset: hoc est horis 5. 30′ post mediam noctem: Et occidit Luna adhuc deficiens. Duratio tota fuisse debet Hor. 1. 30′ proximè. Sol erat circa finem Sagittarij, & longitudo noctis Babylone Horarum æquali um 14. 24″ Initium ergò deliquij Babylone fuit post mediam noctem horis æqualibus 6. 36′ Sed medium Eclipsis ibidem contigit Hor. æqualibus. 7. 0′ & Alexandriæ Hor. 6. 30′ post med. noct. Ptol. lib 4 c. 11.

Annus ante Christum 382.

Eodem Archonte Phanostrato, mense Scirrophorione, secundum Ægyptios mense Phamenoth die 24. seq. 25. (18. seq. 19. Junij) defecit Luna ab Ortu Æstivo, horâ primâ transactâ, id est Horis 5. 30′ ut plurimum ante mediam noctem: quæ horæ sunt temporales, faciuntque Babylone pro illo tempore, cum Sol erat juxta finem ♊, horas æquales 4. 24′ Principium Eclipsis Babylone fuit horis æqualibus 7. 36′ post merid. Et quia tota duratio scribitur fuisse trium horarum, medium videlicet fuit Babylone horis æqualibus 9. 10′ sed Alexandriæ hor. 8 15′ proximè post meridiem. Ptol. lib. 4. c. 11.

Nota. Cum Luna dicatur defecisse horâ primâ transacta, prima illa hora, non ab occasu Solis, sed ab ortu Lunæ computanda erit? qui Ortus, Occasum Solis tunc antevertit, Luna nimirum nondum diame-

tra-

traliter Soli oppositi, sed illuc tendente. Sicut & in duabus Lunæ Eclipsibus, primo, & secundo anno Markempadi supra allatis, tempus ad Ortum Lunæ refertur.

Archonte Athenis Evandro, mense primo Possideone, hoc est anno Nabon. 367 die 16 seq 17. Thoth, (12 seq. 13. Decemb.) defecit Luna tota, incipiens ab ortu æstivo horis quatuor transactis. Tota duratio 4. horarum æqualium fuit. Sol duas Sagittarij partes peregerat. Initium Eclipsis Babylone contigit, horis temporalibus ad summum 2.30′ ante mediam noctem, quæ faciunt pro illo tempore & loco, horas tres æquales. Medium Deliquij Babylone fuit horis æqualibus 11. Alexandriæ hor. 10. 10′ post meridiem. Ex Ptol. ibid.

Nota. Ab Occasu Solis ad mediam noctem, numerantur 6. horæ temporales; quod si Luna defecit horis 4. transactis, residuæ erunt horæ duæ ad mediam noctem. quonam igitur pacto initium deliquij horis temporalibus 2. & 30′ ante mediam noctem collocatur? Ita Bullialdus in Astron lib. 3. cap. 6. qui proinde textui correctionem adhibet.

Annus ante Christum 368.

Arcticus Circulus sive circulus Stellarum non occidentium Athenis, Eudoxi & Arati.

Nomina Stellarum	Distantia à Polo Mundi Eudoxi tempore.	
Bootæ finister humerus.	40°	13′
Superiora Coronæ	52	10
Caput Draconis	37	0
Superiora fidiculæ	51	8
Superiora dextræ alæ Cygni	39	39
Cephei pectus	36	28
Cassiopeæ superiora, id est pedes	39	26
Ursæ majoris pedes anteriores Australior pedis dextri.	37	24
Borealior pedis ejusdem.	36	47

Tropicus Circulus Eudoxi & Arati.

Nomina Stellarum		Distantia à Polo Mundi Eudoxi tempore.	
Geminorum capita	Antecedentis	56°	43′
	Succedentis	59	48
Genua Heniochi imò pedes	Dexter pes	63	14
	Sinister	63	26
Persei sinistra tibia		63	57
Persei sinister humerus.		54	57
Andromedæ dextra. In brachio dextro Australissima.		66	29
Cygni collum		59	27
Cygni rostrum.		64	55
Ophiuch humeri	Dexter	81	51
	Sinister	74	21
Leo	Cor Leonis	68	11
	Australis colli	63	26

Cancer cujus	Borea præcedentium in laterculo.	66	1
	Australior præcedentium in laterculo.	66	48
	Borea succedentium sive Asellus boreus.	62	56
	Australis succedentium qui & Asellus australis.	66	10
Ophiuchi caput		73	13
Cygni ala sinistra.	Extrema alæ	67	54
	In ancone alæ	63	15
Andromedæ	Australis 3. in dextro brachio.	66	29
Serpentis Ophiuchi collum.		64	28
Ingeniculi dextra manus. Hujus ancon.		63	37

Æquinoctialis circulus Eudoxi & Arati.

Nomina Stellarum		Distantia à Polo Boreo. Eudoxi seculo.	
Aries in longum	Renes illius	80°	7′
Tauri genu	Dextrum	89	43
Zona Orionis	Media Zonæ	95	21
Flexus Hydræ.		89	15
Crater.	Borea peripheria	88	16
	Ansa borealis.	91	22
Corvus.	In ala sequente	93	9
Chelæ.	Lucida Chelæ boreæ	87	57
Ophiuchi genua	Sinistrum	92	51
	Dextrum	99	33
Aquilæ alæ sinistræ	Infima	87	10
Equi lumbus		88	22
Equi caput.	Os Pegasi	89	18
Equi collum.	Lucida colli	90	27
Piscis boreus.	Media trium in australi spina	82	16

Apud Dion. Petavium in Dissertatione ad Uranologion. lib. 3. cap. 6.

Annus ante Christum 357.

Aristoteles lib. 2. de Cœlo scribit: *Lunam vidimus dichotomam subintrasse Martem, qui ab ejus parte obscurâ occultatus fuit, & emersit ex parte ipsius splendidâ.* Id quod vespere diei 4. Aprilis Anno ante Christum 357. evenisse ait Keplerus in Marte c. ultimo. Apud Ricciolum lib. 7. cap. 4.

Idem Aristoteles lib. 1. cap. 6. Meteor. ait: *Atque ipsi jam semel atque iterum vidimus Iovis stellam in ♊ existentem, quandam subiisse, ac eam occultasse.* Aristoteles tamen eo loco stellam illam non indicat, nec etiam tempus vel annum notat. Mœstlin. in M. S.

Annus ante Christum 331.

Ad hunc annum refertur celebris Lunæ defectio, quæ incidit, undecim diebus antequam ad Arbela cum Dario pugnaret Alexander, ut Plutarchus in ejus vita memorat. Plinius lib. 4 cap. 70. *Nobili*, inquit, *ad Arbela magni Alexandri victoriâ, Lunæ defecisse noctis secundâ horâ prodita est, eadem in Sicilia exoriens.* Apud Petavium lib. 8. cap. 13. ubi etiam huic deliquio Olympiadis 112. annum secundum assignari & initium defectionis Arbelis horâ 8. 20′ post meridiem ex numeris producit. Idem Auctor lib. 13. anno ante Christum 331. ita scribit: *Eclipsis Lunæ Sept.*

20. *feria 2. seq. 3. horâ 22. 18′ Arbelis quando tota defecit, undecim diebus ante pugnam ad Arbela, quæ Octob. Kalend. accidit.*

Annus ante Christum 320.

Solis Eclipsis C. Junio & Q. Æmilio Coss. cum Agathocles Siciliæ Rex in Africam, contra Carthag. classem trajiceret. Fuitque An. 3. Olymp. 117. Ex Justino lib. 22. & Diod. lib. 20. qui adjungit: *Postero die tanta Solis obscuratio facta est, ut planè noctem diceres, Stellis undique apparentibus.* Ricciolus in Hist. Eclips.

Annus ante Christum 295.

Anno 36. primæ Periodi secundum Calippum (Nabonnassaris 454 à morte Alexandri 30) die 25. possideonos, vel die 16. seq. 17. Paophi (21. Dec.) horâ 10. temporali post medium noctis, observavit Timocharis Alexandriæ Lunæ limbum boreum ἀκριβῶς ἐφάψασθαι (adunguem) attingere stellam illam, quæ est ad Septentrionem in fronte Constellationis Scorpij (Hæc apud Ptol. est 1. & apud Bayerum notatur litt. β) Locus Lunæ verus erat 1° 15′ ♏ Latitudo borea 1° 20′ Locus visus 2° 0′ ♏. Latit. visa 1° 5′ borea (Græcè à iβ) Unde & locus Stellæ 2° 0′ ♏ Latit. 1° 20′ proximè borea. Ptol. lib. 7. cap. 3.

Annus ante Christum 294.

Anno eodem 36. primæ secundum Calippum Periodi, die 15. Elaphibolionos, hoc est 5. seq. 6. Tybi, horâ tertiâ temporali incipiente, hoc est (☉ in 15. ♓) horis tam temporalibus, quam æquinoctialibus 4. proximè ante mediam noctem, observavit Timochares Alexandriæ Lunam cum Spica Virginis. Cernebatur autem Luna mediâ suâ curvaturâ (Græcè ἀψῖδι) quæ ortum æquinoctialem respexerat Spicam comprehendere (Græcè καταλαβεῖ) Spica verò pertransijt tertiam auferens partem exactè de diametro Lunæ versus boream. Erat tunc verus Lunæ locus 20° 21′ ♍ Lat. Austr. 1° 50′ Locus visus 22° 12′ ♍ & Latitudo Australis visa 2° proximè. Locus igitur Spicæ erat 22° 0′ ♍ lat. aust. 2° 0′ Ibidem.

Annus ante Christum 283.

Anno 47. primæ Periodi 76. annorum secundum Calippum (Nabon. 465. Alex. 41.) die 8. Anthistirionos, vel die 29. seq. 30. Athyr (29 Januarij) in fine tertiæ horæ, hoc est (☉ in 7° ♒) horis 3. 20′ æquinoctialibus ante mediam noctem, Lunæ australis medietas videbatur Timochari, Alexandriæ inducta super mediam Plejadum. Erat tamen illa fixa paulò orientalior, & borealior Lunâ: Cujus tunc locus verus 0° 20′ ♉ lat. bor. 3. 45 locus visus. 29° 20′ ♈ lat. Bor. visa 3° 35′ Locus ergo Fixæ 29° 30′ ♈ latit. Bor. 3° 40′ Ibidem.

Anno 48. ejusdem Periodi (Nabonn. 466.) Pyanepsionos desinente. vel die 7 seq. 8. Thoth (9. Nov.) horis, ut quidem dicitur 9 ½ absolutis, hoc est horis 3. 30′ temporalibus, vel (Sole in medio Scorpij) horis 4 ½ æquinoctialibus post medium noctis; Verum fuisse debet hor. 2 30′ tantum, quia hoc tempus 22° 30′ ♊ in medio cœli existenti competit: Ibi Spica exactè attingebat limbum borealem Lunæ exorientis supra horizontem: cujus locus verus erat 21° 30′ ♍ lat. austral. 2° 10′ sed secundum visum Locus Lunæ 22° 30′ ♍ lat. aust. 2. 15′. Hinc locus Spicæ 22° 30′ ♍. latit. 2° 0′ proximè. Australis ibidem.

Subjungimus Declinationes Fixarum aliquot, quas Timochares, & Aristillus consignavit. Quorum utrumque Ricciolus parte 1. Chronici, ad annum ante Christum trecentesimum refert,

Declinatio Aquilæ	5′	48′	B.
Mediæ Plejadum	14°	30	B.
Oculi Tauri	8	45	B.
Capræ	40	0	B.
Præcedentis humeri Orionis.	1	12	B.
Sequentis Humeri Orionis.	3	50	B.
Sirij	16	20	A
Præcedentis ♊	33	0	B
Sequentis ♊	30	0	B.
Cordis ♌	21	20	B.
Spicæ ♍	1	24	B
Extremæ in cauda Ursæ majoris	61	30	B.
Illius quæ in mediâ caudâ	67	15	B.
Illius quæ in ipsa quasi radice	68	30	B.
Arcturi	31	30	B.
Illius quæ in extremitate australis forficis Scorpij	5	0	A.
Illius quæ in extremitate forficis Borealis	1	12	B.
Cordis Scorpij	18	20	A.

Ptol. lib. 7. cap. 3.

Annus ante Christum 280.

Anno 50. desinente primæ secundum Calippum Periodi (Nabonn. 468 Alex. 44. observavit Aristarchus Solstitium æstivum die 28. Pharmuthi mensis octavi, hoc est 26. Junij, tempore vespertino. Mæstlin. in M. S.

Annus ante Christum 272.

Anno 13. Dionysij (Nabonn. 52. Alex.) die 27. αἰγῶνος, hoc est die 20. seq. 21. Athyr (18. Januar.) sub Auroram Martis Stella videbatur applicari vel admoveri (Græca vox est προσκεκολλῆσθαι, quam Trapezuntius vertit incumbere) stellæ fixæ, quæ in boreali fronte Scorpij est, numero ejus Asterismi prima. Erat igitur locus Martis 2° 15′ ♏. Ptolem. lib. 10. c. 9.

Anno 13. Ptolemæi Philadelphi die 17. seq. 18. Mesori (12. Octob.) Horâ 12. hoc est in diluculo diei 18. observavit Timochares Venerem. Occupabat autem tum ad amussim stellam Prævindemiatrici oppositam, quam Ptolemæus dicit esse post illam, quæ est in extremitate australis alæ Virginis; & fuisse in primo anno Antonini in 8° 15′ ♍ Unde intelligitur eam in Constellatione Virginis apud Ptol. esse numero sextam. Porrò locus ♀ tempore observationis, colligitur fuisse in 4° 10′ ♍. Ptol. lib. 10. c. 4.

Annus

Annus ante Christum 265.

Anno 21. secundum Dionysium (Nabonn. 484. Alex. 60.) die 22. Scorpionis, vel secundum Ægyptios diebus 18 transactis mane diei 19. mensis Thoth (15. Novemb.) Mercurius cernebarur matutinus remotus secundum successionem signorum, à rectâ transeunte per borealem frontem ♏, & eam quæ media est, ad diametrum Lunæ unam: sed à prima stella ♏ separatus erat ad boream per 2. diametros Lunæ. Erat autem longitudo mediæ in fronte locus (secundum Ptolem.) 1° 40′ ♏. Lat. Aust. 1. 40′ Longit. primæ ♏ locus 2° 20′ ♏. Lat. Bor. 1° 20′, Ex quibus conjiciebatur Longit. Mercurij locus (secundum Ptol.) 3° 20′ ♏. Lat. Bor. 1° 50′ fermè. Certum autem erat Mercurium nondum ad limitem matutinum extremum pervenisse, cum quarto die sequente ab eadem rectâ abfuerit ad sesqui diametros Lunæ. Recessit ita ☿ ab eâ rectâ tantum per dimidiam diametrum Lunæ, cum ☉ medius 4. ferè gradibus sit progressus Ptolem lib. 9. cap. 10.

Annus ante Christum 262.

Anno 23. secundum Dionysium (Nabon 486. Alex. 62) die 29 (Bullialdus lib. 10. Astron. c. 11. dicit legendum 19.) (ὑδρῶνος) vel secundum Ægyptios transacto 17. in mane 18. diei mensis Chœac (22. Febr.) erat ☿ in maxima distantia à ☉ matutinus. Conjungebatur autem secundum longitudinem Lucidæ in cauda Capricorni orientali, secundum latitudinem verò borealior erat per 3. Lunæ diametros. Locus stellæ fixæ, secund. Ptolem. fuit 22° 20′ ♑, qui etiam ☿ locus erat. Sed Solis locus medius 18. 10. ♒ hinc distantia ☿ matutina 25° 50′. Huic similem Ptolem. ex antiquis non habet. Ptolem. lib. 9. c. 7.

Anno eodem die 4. Tauronis, vel secundum Ægyptios die 30. Mechir, sequente primâ Phamenoth (26. April.) vesperi, ☿ distare visus ad successionem à recta per cornua ♉ transeunte per 3. Lunas, id est 1° 34′ sed ab ea quæ communis est cornu boreo, & pedi Heniochi, aberat versus meridiem paulò plùs quàm 3. lunas, id est 1° 35. proximè. Locus stellæ in dextro cornu ♉ secundum Ptolem. fuisse scribitur 21° 40′ ♉ Latitudo 5° 30′ borea (secundum Theonem) alterius cornu 23° 40′ lat. austr. 2° 30′ Mercurij autem locus à Ptolemæo colligitur 23° 40′ ♉ Solis medius erat 29° 30′ ♈. atque hinc distantia ☿ vespertina maxima à ☉ 24° 10′ Ptolem lib. 9. cap. 7.

Anno 24. secundum Dionysium die 28. Λεόντωνος, vel secundum Ægyptios die 30. Payni (23. August) præcedebat vesperi Mercurius Spicam ♍ contra successionem (sicut Hipparchus computavit) paulò plus tribus gradibus: Locus ergo ☿ erat 19° 30′ ♍. Medius Solis fuit 27° 50′ ♌. distantia ergo vespertina maxima ☿ 21° 40′ Ptol. lib. 9. c. 7.

Aunus ante Christum 257.

Anno 28. secundum Dionysium (Nabon. 491. Alex. 67) die 7 Διδύμωνος vel secundum Ægyptios die 5. seq. 6. Pharmuthi (29. Maij) vesperi conspiciebatur Mercurius in recta linea cum duobus geminorum capitibus. Erat autem distantia sequentis ♊ & ☿ (qui ab illa australis fuit) ad distantiam ipsarum fixarum dupla, minus unâ tertia diametri ☽ (id est 10′.)

Cum igitur capita ♊ à se removeantur 3° 20′ abfuit ☿ ab posteriore ♊ 60° 30′ cumque locus præced. ♊ fuerit 19° 24′ ♊ lat. bor. 9° 30. sequentis ♊ 22. 44. ♊ lat. bor. 6. 15′. Hinc colligitur locus ☿ 29 20. ♊. Eo tempore Sol medio motu erat, in 2° 50′ ♊. Distantia igitur ☿ à Sole 26° 30′. Ptol. lib. 9. cap. 7.

Annus ante Christum 256.

Lunæ Eclipsis Anno 4. Olymp. 130. ante obitum Carneadis ex Diogene Laërtio in vita ejus. Ricciolus.

Annus ante Christum 245.

Anno 67. secundum Chaldæos: (Nabon. 504. Alex. 80.) Apellæi mensis die 5. hoc est secundum Ægyptios die 27. seq. 28. Thoth (19 Novemb.) mane cernebatur ☿ supra frontem Scorpij Boream ad medietatem cubiti (πήχεος 5″) Unde Locus 2° 20′ ♏. Solis medius fuit 24° 50′ ♏ Ergo distantia ☿ matutina 22° 30′. Ptol. lib. 9 cap. 7.

Annus ante Christum 241.

Anno 45. secundum Dionysium (Nabon. 507. Alex. 83.) die 10. Παρθένωνος, hoc est die 17. seq. 18. Epiphi (4. Sept.) in mane cernebatur Jovis stella obtegere stellam Cancri, quæ Asinus australis dicitur. Erat igitur Locus Jovis 7° 33′ ♋. Ptol. lib. 11. c. 3.

Annus ante Christum 237.

Anno 75. secundum Chaldæos (Nabon. 512 Alex. 88.) die 14. Δίου, vel secundum Ægyptios die 9 seq. 10. mensis Thoth (30. Octob.) cernebatur Mercurius matutinus supra lancem ♎ australem per cubitum dimidium (πήχεος 5″.) vel (secundum Regio) cubitum unum & dimidium, Locus ☿ fuit secundum Ptolem. in 14′ 10′ ♎ Solis medius 5° 10′ ♏ distantia igitur matutina 21° 0′. Ptolem. lib. 9. c. 7.

Annus ante Christum 229.

Anno 82 secundum Chaldæos (Nabon. 519. Alex. 95.) die 5. Xanthici, vel secundum Ægyptios 14 Tybi. (1. Martij) sub crepusculum vespertinum, cernebatur ♄ duobus digitis, sub stella ea, quæ in australi Virginis humero, numero septima ejus Asterismi: Hinc locus Saturni erat in 9° 30′ ♍. Ptol. lib. 11. cap. 7.

Annus ante Christum 219.

Lunæ Eclipsis Anno Urbis C. 535. C. Livio Salinatore, & Æmilio Paulo Coss. visa in Mysnia, de qua Polybius lib. 4. Fuit nocte inter 19. & 20. Martij digitorum 12. 40′ & cœpit ibi 18′ post Mediam noctem. totalis fuit H. 1. 45′ emersio H. 2. 25′ finis H. 3. 52′ ut habet Petavius.

Annus ante Christum 203.

Solis Eclipsis Cn. Cornelio Cœpione & C. Servilio Gemino Coss. visa Frusini in Latio, de qua Livius lib. 30. sub obscurè: alij eam ad annum præcedentem, quo Consules fuere Cethegus & Tuditanus referunt. Ricciolus.

Annus ante Christum 202.

Solis Eclipsis Tiberio Claudio Nerone & M. Servilio Gemino Coss. visa Cumis in Campania. ex Livio lib. 30. Anno Urbis conditæ 552. fuit Octob. 19. dig 1. Hor. post mediam noctem 20. 24' ex Petavio. Ita Ricciolus.

Annus ante Christum 201.

Anno 54. Secundæ secundum Calippum Periodi, qui est 547. à primo anno Nabonnassari, & 123. à morte Alexandri, die 16. seq. 17. Messori (21. seq 22. Sept, incepit Luna Alexandriæ deficere dimidiâ horâ ante ortum suum, repletaque est in tertiæ horæ medio: medium ergo deliquij fuit initio secundæ horæ, id est horis tam temporalibus quam æqualibus 5. ante mediam noctem, Alexandriæ; Soli circa finem ♍ existente. Ptol. lib. 4. cap. 11.

Nota. Ricciolus, & Calvisius signant diem 22. Septembr.

Annus ante Christum 200.

Anno sequenti die 9. seq. 10 Mechir (19. seq. 20. Martij) defecit Luna tota; incœpit autem deficere Alexandriæ horâ noctis 5. 20' transactâ. Initium ergo Eclipsis fuit horis 11° 20' p. m. cum Sol esset juxta finem ♓ Medium verò tempus fuit horis 13. 20' post merid. Ibidem.

Anno eodem denuo defecit Luna tota, die 5. seq 6. Messori (11. seq. 12 Sept.) Incœpit deliquium Alexandriæ hora 6. 40' noctis, medium erat hora noctis 8. 20' proximè, id est horis æqualibus 2° 15. proximè post mediam noctem, cum Sol esset juxta medietatem ♍. Ibidem.

Annus ante Christum 190.

Solis Eclipsis anno Urb, cond 564. L. Cornelio Scipione Asiatico & Cajo Lelio Nepote Coss. V. Idus Quintiles anni vetusti: de qua Livius lib. 7. Dec. 4. dicens: *Cælo Sereno interdiu obscurata lux est, cum ☽ sub Orbem Solis subijsset*. Fuit die non 9. ut ponit Reinerus, sed pridie Idus seu 14. Martij anni Juliani, ut habet Scaliger & Petavius. Ita Ricciolus.

Annus ante Christum 188.

Solis Eclipsis Anno Vrbis C. 565. C. Livio Salinatore & Marco Valerio Messala Coss. ☉ intra tertiam & quartam diei horam Romæ defecit. Ex Livio lib. 8. Dec. 3. Fuit hæc Petavio Julij 17. Ricciolus.

Annus ante Christum 174.

Anno 7. Ptolemæi Philometoris, qui est 574. Nab 150. Alexan. die 27. seq. 28. Phamenoth (30. April. seq. 1. Maij) defecit Luna à Septentrione ad summum 7. digitis. Incœpit deliquium Alexandriæ initio horæ octavæ, & duravit usque ad finem decimæ: medium ergò fuit horis 2. 30' temporalibus, vel horis 2. 20° æqualibus post mediam noctem, cum Sol esset in 6. 15' ♉ Ptol. lib. 6. cap. 5.

Annus ante Christum 168.

Lunæ Eclipsis, quam primus apud Romanos prædixit Sulpitius Gallus An Vrb C. 586. L. Æmilio Paulo, & C. Licinio Crasso Coss pridie quam Perseus Rex à Paulo superatus est, ut ait Plinius lib. 2. c. 12. & Plutarchus in Paulo Æm. Defecitque in Macedonia ab hora 2 ad 4. nocte, quæ antecedebat diem 4. Sept. ut habet Livius lib. 4. Dec. 5. Sed annus Pompilianus erat luxatus, ob intercalationem vitiosam, ut notat pluribus exemplis Scaliger, addens: fuisse Junij 21. Juliani. Petavius computat digitos 16 ferè, aitque cœpisse Eclipsim in Macedonia post merid. die 21. Junij, H 5. 59' totalem Obscurationem H. 7. 42' emersionem H. 8. 22' finem H. 10. 5' Ricciolus.

Annus ante Christum 162.

17. III. Periodi Calippicæ. Mesori 30. Sept. Æquinoctium Autumnale sub occasum ☉lis

Annus ante Christum 159.

20. III. Periodi Calippicæ. Intercalarium 1. Sept. 27. Æquinoctium Autumnale sub Ortum Solis.

Annus ante Christum 158.

21. III. Periodi Calippicæ. Intercalarium 1. Sept. 27. Æquinoctium Autumnale ipso Meridie.

Annus ante Christum 147.

32. III. Periodi Calippicæ. Intercalarium 3 Sept. 26. Media nocte.

Annus ante Christum 146.

32. III. Periodi Calippicæ. Mechir 27. Mart. 24. Æquinoctium Vernum, Manè & circa H 5. diei.

Eodem anno die 1. Payni Junij 26. quadrante post Merid. Solstitium.

Eodem anno. Intercalarium 4. Sept. 27. Æquinoctium Autumnale in Ortu Solis.

Annus ante Christum 143.

36. III. Periodi Calippicæ 4. Intercalarium. Sept. 26. Æquinoctium Autumnale, circa ☉ occasum.

Annus ante Christum 141.

37. III. Periodi Calippicæ. Die 2. seq. 3. Tybi (26. seq. 27. Jan.) initio horæ quintæ cœpit ☾ deficere in Rhodo summum tribus digitis ab Austro.

Inirium Horis 2. Temporalibus ante M N. quæ in Rhodo & Alexandria fuerunt æquales 2. 20' Medium 31° 50'

Eodem anno 28 Mechir. 23. Martij. Meridie Æquinoctium Vernum.

Annus ante Christum 135.

43. III. Periodi Calippicæ. 29. Mechir. Mart. 23. AEquinoctium vernum circa mediam noctem.

Anno eodem. 4. Payni ipso Meridie, Solstitium.

Annus ante Christum 128.

49. III. Periodi Calippicæ I. Phamenoth Mart. 20. Æquinoctium vernum, sub occasum Solis.

Annus ante Christum 128.

Anno 50. tertiæ secundum Calippum periodi (Nab. 620. Alex. 196.) die 16. Epiphi (5. Aug) completis 40′ primæ horæ temporalis, hoc est (Sole in prima parte Leonis existente) horis 6 $\frac{1}{6}$ ante meridiem æqualibus, observavit Hipparchus in Rhodo Solem & Lunam, Locus Solis videbatur 8° 35′ ♌ Locus Lunæ 12° 20′ ♉ distantia igitur 86° 15′. Gradus medij cœli erat 9° ♉ verus locus Solis 8° 20′ ♌. medius Lunæ locus 4° 25′ ♉ verus 12° 5′. ♉ prosthaphæresis ergò ☽ maxima foret 7° 40′ Ptol. lib. 5 cap. 3.

Anno eodem 50. tertiæ secundum Calippum periodi. observavit Hipparchus locum cordis ♌, eumq; invenit esse in 29° 50′ ♋. Ptol. lib. 7. c. 2.

Annus ante Christum 127.

Anno à morte Alexandri 197. (Nabon. 621.) die 11. Pharmuthi (2. Maij) in principio horæ secundæ diei, hoc est horis æquinoctialibus 5. 40′ proximè ante meridiem, observavit Hipparchus in Rhodo ☉ & ☽ eorumque distantiam. Videbatur autem Sol in 7° 45′ ♉, sed Luna in 21° 40. ♓ ablatâ igitur paralaxi verus locus Lunæ fuit 21° 28′. ♓. Distantia à Sole in consequentia 313° 42′ proximè. Ptol. lib. 5. c 5.

Anno eodem die 17. Payni (2. Julij) horâ 9. 20′. diei, hoc est horis 4 æquinoctialibus post meridiem elapsis, observavit Hipparchus Solem, & Lunam in Rhodo. Cernebatur autem Sol occupare 10°. 54′ ♋ & ☽ 29° 0′ ♌. Erat igitur distantia eorum 48° 6. Oriebatur 29 ♏ mediabat 10° ♍. Ptolemæus numerat verum ☉ locum 10° 40′ ♋. Ibidem.

Declinationes Fixarum aliquot ab Hipparcho proditæ.

Declinatio Aquilæ.	4°	48′	B.
Mediæ Plejadum	15	30	B.
Oculi Tauri	9	45	B.
Capellæ	40	24	B.
Præcedentis Humeri Orionis.	1	48	B.
Sequentis Humeri Orionis	4	20	B.
Sirij	16	0	A.
Præcedentis ♊	33	10	B.
Sequentis ♊	30	0	B.
Cordis ♌	20	40	B.
Spicæ ♍	0	36	B.
Extremæ in Cauda Ursæ majoris.	60	45	B
Mediæ in eadem Caudâ	66	30	B.
Tertiæ quæ in ipsa quasi Caudæ radice	67	40	B.
Arcturi	31	0	B.
Illius quæ in extremitate Forficis Australis Scorpij	5	36	B.
Illius quæ in extremitate Forficis borealis.	0	24	B.
Cordis Scorpij	19	0	A.

Ptolemæus lib. 7. cap. 3.

Annus ante Christum 122.

Subjungimus fixarum quarundam inter se collatarum positum, de quo Ptolemæus lib. 7 c 1 scripsit: Eum post ducentos & 60 ferè annos invariatum videri. Consignat autem suas observationes Ptolemæus tempore Imperatoris Hadriani, & qui hunc successit Antonini: cujus initium ad annum Christi 138. refertur. Si igitur hæc annorum summa ex annis illis 260. dematur, residuus numerus ante Christum 122. exhibebit. Fixarum, quarundam situs ex Ptolemæo acceptos.

1 Stella in Australi Chela Cancri, & splendida quæ simul hanc, simul caput Hydræ præcedit, atque Lucida Canis minoris, in rectâ proximè linea cernebantur: nam media harum digito uno ac dimidio ad Boream & ad Ortum deviabat: interstitia autem inter ipsas erant æqualia.

Nota. Apud Bayerum Stella in Australi Brachio Cancri, signata litt. α, atque alia in ultimo pede austrino, signata litt β. & Lucida Canis minoris, ad lineam quidem rectam se admovent, deviante parum media versus Boream; intervalla autem, inter ipsas non sunt valde inæqualia.

2. Ex Stellis 4. in capite Leonis binæ ad Ortum, cum Stella, in enascentia colli (ἐν τῇ ἐκφύσει τοῦ τραχήλου.) Hydræ, rectam lineam obtinebant.

Nota. In tabula Leonis apud Bayerum, Stellæ 6. in Leonis Capite cernuntur, sed duæ parvæ & sexti Ordinis. Ex reliquis 4. duæ ad ortum sitæ litt. μ & ι. notantur. Stellæ quæ in eadem Tabulâ ad Austrum supra lineam Æquatoris, & infra extremitatem Australem Zodiaci jacent, ad Hydram pertinent: Ex quibus si accipiatur omnium minima, & ab ipsa ad stellam μ, in capite Leonis Linea ducatur, relinquet hæc centrum stellæ ι, parum ad latus: Porro stella illa minima in propria Hydræ Tabula, signatur litt. ω, eique in Nomenclatura sive Catalogo stellarum Num. 6. adjungitur. Stella autem sexta in Constellatione Hydræ apud Ptolemæum dicitur esse τῶν ἐν τῇ ἐκφύσει τοῦ τραχήλου β ὁ ἡγούμενος: Duarum in Enascentia colli præcedens.

3. Stella splendida sub Cauda Ursæ majoris intercipiebatur per digitum unum, à Linea ducta per caudam Leonis, & per extremam stellam in Cauda ejusdem Ursæ.

Nota. Illa sub Cauda Ursæ informis quidem est, sed luculenta.

4. Linea ducta per Caudam Leonis, & per illam splendidam modo dictam, sub Cauda Ursæ, conjungebat etiam stellas præcedentes earum, quæ sunt in Crine, id est in Coma Berenices.

Nota. Apud Schillerum in Constellatione Comæ Berenices Linea ducta per Caudam Leonis, & per illam sub Cauda Ursæ, ex propinquo quidem Stellas Comæ præterlabitur, eas tamen non attingit. Latinus Ptolemæi Interpres pro Crine, Præcanem posuit, cum hic longe absit, & Græca lectio expressè habeat: ἐν τῷ πλοκάμῳ.

5. Pes Borealis Virginis, Pes dexter Bootis, & duarum his interjacentium borealis, ac semisplendida in rectâ linea erant; cum altera Australi, & splendida, pedique Bootis simili, à linea recta pedum evariaret ad ortum. Jam splendidam illam splendidæ duæ antecedebant,

facientes cũ semisplendida, Triangulũ Isosceles, cujus verticem ipsa semisplendida, occupabat. Hæ autem in recta linea jacebant, tum cum Arcturo, tum cum Australi Virginis pede.

Nota. In Constellatione Virginis apud Bayerum, sunt stellæ duæ φ & υ, vicinæ Pedi boreo Virginis, ex quibus stella υ. verticem occupat Trianguli Isoscelis, quod componit cum stellis τ. & γ. Jam stella ι. quamvis attribuatur Syrmati, potest tamen etiam pedis borei stella dici. Ab hac si cogitetur linea duci ad stellam ζ in pede dextro Bootis sitam, quæ tamen in Tabula Virginis, præsens non est, tunc linea illa, stellam υ. vel intrabit, vel proximè præteribit, stella φ versus Ortum relictâ, ut ex Tabula 50. quæ est Hemisphærij borei intelligi potest. in qua stella φ. ibi cernitur, ubi linea Scorpij Æquatorem intersecat; alteraque proxima, est Stella υ. quomodo autem earum declinatio præcisè se habeat, inde cognosci nequit. Schillerus in Tabula, quam vocat Canonicam, Stellæ φ. (quæ apud ipsum est 23.) assignat Declinationem Australem 0° 31′. Sed Stellam υ, eo loco non habet: quæ, si minus ad Austrum, aut omnino ad boream declinat, vel ipsi Æquatori subest, utique borealior dici poterit, etsi respectu latitudinis seu Eclipticæ sit Australior. Quid etiam si diceret quispiam, antiquo illo æuo, quidquid sit de nostro, Stellam υ. polo Mundi boreo propiorem fuisse, quam Stella φ tunc fuerat; invariata interim inter ipsasmet stellas distantia? Jam autem Stellæ τ. & ρ. quæ basim Trianguli illius Isoscelis occupant, in una recta linea cum Arcturo & pede Virginis australi non jacent.

Quid verò si diceretur per Australem Virginis pedem intelligi duas stellas λ & κ? nam linea à stella λ ad stellam ρ ducta etiam stellam κ, licet non per centrum secat. Sed & linea ab altera basis stella τ ad Arcturum ducta, Stellæ cuidam interjacenti superincumbit, ut in Tabula modo dicta Hemisphærij borei, est videre. Hæc autem Stella in Tab. Bootis est illa, quæ infra Arcturum inter pedes Bootis apparet. Quid igitur si quis suspicaretur, per nomen Arcturi hanc quoque quodam sermonis compendio innui?

6. Inter Spicam Virginis, & secundam in Hydra ab extrema cauda, Stellæ tres in recta linea sitæ erant: quarum media cum Spica & illa secunda itidem in rectam lineam conveniebat.

Nota Apud Bayerum in Tabula Hydræ, inter hujus caudam, & Spicam Virginis, tres Stellæ jacent, quæ non quidem omninò, satis tamen propinquè In unam rectam conveniunt Harum infima & Australis, extra latitudinem Zodiaci est submota: Media intra Zodiaci latitudinem, sed vicina extremitati consistit: Supra quam tertia & Borealis, in Zodiaco profundiùs locum habet. Porrò media ex his parum etiam abest, à linea recta ducta, per Spicam Virginis, & per stellam in Hydra littera ψ notatam: quæ quidem ante penultima Caudæ nominatur, potest tamen etiam secunda ab ultima Caudæ appellari, numerando ab hac exclusivè.

7. Stella quæ in linea recta proximè erat ad splendidas Chelarum versus Boream ipsa quoque apparebat splendida, & triplex, cum ex utroque latere parvam unam adjacentem haberet.

Nota. In Tabula apud Schillerum, quæ serpentis Constellationem exhibet, comparent etiam splendidæ Chelarum, propè litt. F. & B. Per has ducta linea versus Boream incurrit in Stellulam Serpentis, signatam litt. ι, quam binæ aliæ circumstant, illique quæ ex his duabus Australis est, insuper alia, & fulgidior adhæret.

8. Linea ducta per stellam sequentem illarum, quæ in aculeo Scorpij, & per dextrum Genu Ophiuchi, dividebat æqualiter, intervallum duarum præcedentium in dextro pede Ophiuchi.

Nota. In Tabula Ophiuchi apud Schillerum, est Stella 12. quæ in dextro illius Genu collocatur (hæc apud Bayerum est Stella η, sed in femine sinistro supremo ab illo ponitur:) Eadem Stella in Tabula Constellationis Scorpij apud Schillerum numero non insignitur, sed est illa, quæ lineæ latitudinem Zodiaci Borealem finienti adjacet, & in extremitate viæ lacteæ ita hæret, ut partim extra partim intra consistat. Per hanc igitur Stellam in genu Ophiuchi, & vigesimam Scorpij (quæ una est ex duabus in aculeo) & decimam nonam Scorpij ducta linea recta, transit inter duas Stellas, quæ apud Schillerum in Constellatione Ophiuchi sunt, decima septima, & decima nona, pedique dextro adscribuntur. De intervallo autem harum duarum Stellarum, quam æqualiter ab linea interlabente dividatur, nihil hic pronuntio, sed oculis ipsis relinquo.

9 Jam quintus & septimus Spondylus Scorpij, rectam lineam faciebat, cum Lucida in medio Thuribulo. Sed & Borealior in basi Thuribuli in recta linea proximè erat, cum quinto Spondylo, & cum illa in medio Thuribuli, tantumdem ferè ab utraque distans.

Nota. In Tabula Constellationis Aræ apud Schillerum binæ stellæ conjunctæ, juxta litt A. sunt illæ, quæ in aculeo Scorpij: deinde alia his proxima est in septimo Spondylo Scorpij; cui proximè stella sexti, & huic proximè stella quinti Spondyli adjacet; ut ex Tabula Constellationis Scorpij intelligi potest. Jam Linea per Stellas septimi & quinti Spondyli deducta, transit per Quintam Aræ seu Thuribuli: à qua linea parum etiam abest tertia Aræ stella, quæ inter quintum Spondylum, & quintam Aræ sita, ab hac minus, quam ab illo distat.

10. In Circulo sub Sagittario ad Ortum atq; Meridiem Stellæ binæ fulgidæ, sitæ erant, per tres fermè cubitos inter se distantes. Quarum Australior, alteram lumine superabat. Jam Stella in pede Sagittarij, in recta proximè linea apparebat, cum media trium in Circulo splendidarum, maximeque ad Ortum positarum, & cum Stella sequente fulgidarum illarum, quæ in Quadrilatero ad oppositos angulos consistunt, bina autem inter illas spatia æqualia erant. Borealis verò ipsarum ab hac quidem linea ad Ortum mutabatur (usurpat Verbum Muto Latinus Interpres) rectam autem constituebat cum fulgentibus, & in Quadrilatero, oppositos angulos obtinentibus.

Nota. In Corona Meridionali (qui per Circulum sub Sagittario, si cætera consentiunt intelligi potest,) apud Bayerum sunt Stellæ binæ, litt. α & β notatæ, quarum hæc versus Ortum, illa versus Meridiem est sita, quæ & alteram fulgore vincit, atque ab ipsa satis est remota, ita

ut

ut illud trium fermè cubitorum intervallum, fortasse repræsentet. Sunt quoque tres aliæ in eadem Corona stellæ, ad Ortum sitæ, & litt. γ. θ η. signatæ, quæ in Tabula etiam Sagittarij apparent, quamvis litteris, quibus discerni queant. non insignitæ: sunt autem illæ, inter quarum duas, Mediam & Australem, fulget illa splendida. quæ est ad Genu Sagittarij, tertiâ quæ Borealis est, eidem splendidæ desuper imminente. Jam stellæ in quadrilatero, Græca appellatione sunt, ἐν τῷ τετραπλεύρῳ: quo nomine antiquis teste Schillero particularis Asterismus appellabatur, continens stellas quatuor, quæ apud Bayerum supra Caudam Sagittarij cernuntur. Sunt autem in Sagittario, quatuor aliæ stellæ, α. β. ι. θ. quæ figuram quadrilateram etiam luculentius efformant. Hujus Quadrilateri (quod majus appellemus.) Stella ι. cum Stella κ. in Sagittarij pede sinistro posteriore; & cum Stellâ mediâ trium illarum Orientalium in Coronâ ad unam rectam lineam fermè se accommodat, & intervallis etiam fermè æqualibus ab utraque distat. Ab hac verò Linea, Stella, quæ inter tres Orientales jamjam dictas, est borea, versus boream deviat: (videatur an hæc illius deviatio, etiam ad Ortum dici queat, vel an olim talis fuerit) & ad aliam rectam lineam se adjungit, cum Stellis α & β, quæ in majori Quadrilatero angulos occupant, non quidem inter se, sed duabus reliquis, hujus Quadrilateri stellis oppositos.

11. Duæ contiguæ in capite Equi, cum sequenti humero Aquarij in rectâ proximè lineâ jacebant: cui parallela erat linea ducta à præcedenti humero Aquarij, ad stellam in maxillâ Equi.

Nota. Si ex duabus stellis, illa dicitur præcedere. quæ secundum longitudinem minus distat ab Æquinoctio verno, & illa sequi, quæ longius inde recedit; veluti signum V. G Geminorum, sequens est respectu Tauri, tunc huic loco, etsi Græcus & Latinus textus consentiant, correctio adhibenda erit; & pro sequenti humero, præcedentem, pro præcedente sequentem reponere oportebit; uti mox apparebit. Nam in Tabula Pegasi apud Schillerum, stella quæ versus Occasum ad extremitatem Zodiaci exterius jacet, propinqua Litteræ G pertinet ad humerum sinistrum (Bayero Dextrum) Aquarij: Stellæ autem signatæ numeris, 2. & 3 Sunt duæ inter se vicinæ in capite Peasi, atque hæ tres Stellæ uni lineæ rectæ se supponunt. Stella verò proxima angulo, quam linea Æquinoctialis C. C. cum linea Piscium facit, ad Humerum dextrum (Bayero sinistrum) Aquarij pertinet; à qua ad Stellam mediam illerum trium, quæ duabus prædictis in capite sunt vicinæ, protracta linea, parallela apparet priori lineæ. Porrò Humerus ille sinister (Bayero Dexter) in longitudine minus remotus est ab Æquinoctio Verno, non solum quam Stellæ illæ binæ in capite Pegasi, sed etiam quam humerus dexter (Bayero sinister) Aquarij. Quare si ex duabus Stellis illa præcedit, quæ minorem, & illa sequitur, quæ majorem longitudinem habet ab Æquinoctio Verno, dicendum erit Humerum sinistrum (qui Bayero dexter est.) Humero dextro (qui Bayer. sinister est) præcedere.

12. Præcedens Humerus Aquarij & splendida de duobus in collo Equi, & quæ in Umbilico ipsius rectam lineam occupabant, erantque intervalla æqualia. Linea quoque transiens per rictum Equi, & per illam quæ ad ortum erat stellarum quatuor in Urnâ, bifariam, & ad rectos angulos proximè secabat lineam transeuntem, per illas duas contiguas in capite Equi.

Nota. Rursus in Tabula Pegasi apud Schillerum Stella numero sexta, quæ est splendida in Collo, Pegasi Umbilico, & Humerus sinister Aquarij, fermè lineam rectam componunt, & intervalla illarum fermè sunt æqualia. Jam verò linea, quæ est inter duas stellas vicinas in capite Pegasi, ad angulos rectos secari videtur, à linea ducta per rictum Pegasi, & per Stellam Aquarij apud Schillerum duodecimam, apud Bayerum signatam litt. η; quæ in Tab. Pegasi sub capite ipsius extremitatem Zodiaci interscindit, inter quatuor ibi positas, versus ortum jacens.

13. Stella quæ in rictu Piscis Australis, & in Rictu Equi (ita habet Latinus textus) & quæ in humeris ejus splendida, & splendida in pectore, in rectam lineam conveniebant.

Nota. Latinus textus, dum voces illas, In rictu, geminat, & non solum Pisci, sed etiam Equo associat, vel stellam significat, quæ sit Rictui Piscis Australis, & Rictui Equi communis, quod longè abest à vero; vel plures quam tres stellas nobis ingerit, quæ hoc loco omnes simul in unam rectam lineam convenire nequeunt. At Græcus textus voces illas, ἐν τῷ ῥύγχει, non repetit. sed quod ad verba attinet, ita se habet: ὅτι ὁ ἐν τῷ ῥύγχει τοῦ νοτίου ἰχθύος, καὶ τοῦ ἵππου ὅτι ἐν τοῖς ὤμοις λαμπρὸς, καὶ ὁ ἐν τῷ στήθει λαμπρὸς ἐπ᾽ εὐθείας ἦσαν. In his tamen verbis Græcus noster codex, post vocem ἰχθύος, nullam virgulam ponit, sed primùm post vocem ἵππου. Quidsi autem distinguantur verba uti fecimus, atque ita accipiantur? Quod stella in rictu Piscis australis, & Equi, tùm in humeris splendida, tùm splendida in pectore, in rectâ sint lineâ. Jam si per Stellam quæ in Tabula Pegasi apud Bayerum signatur litt. α, & dicitur esse in Scapulis & armo Alæ, & per stellam β, quæ humero attribuitur, ducatur linea recta, incurret illa in Stellam Piscis Australis, quæ crinibus Pegasi adjuncta est, & in propria Constellatione Piscium signatur litt. β, poniturque in oculo; sed ab alijs in ore Piscis, ut Bayerus testatur.

14. ὁ ἡγούμενος τῆς βάσεως τοῦ τριγώνου, Præcedens basis Trigoni, deviabat uno digito à lineâ rectâ ductâ per illas (ex Græco; an verò legendum per illam) quæ in rictu Arietis, & per sinistrum pedem Andromedæ. Præcedentes quoque illarum, quæ in Arietis capite, & Sectio basis Trianguli in duas partes æquales (διχοτομία τῆς βάσεως) in recta linea consistebant.

Nota. In Tabula Trianguli apud Schillerum stella signata numero 2. est in Basi Trianguli: Stella signata litt. D. est illa, quæ fulget in Australi, hoc est sinistro pede Andromedæ: ad infimam Oram Tabulæ juxta quartum Gradum ♈, est stellulæ, quæ apud Bayerum in Constellatione Arietis notatur litt θ, & dicitur esse ἐν τῷ ῥύγχει, in rictu: Per hanc, & per illam stellam in Australi pede Andromedæ ducta linea, relinquit parum ad ortum centrum stellæ illius numero secundæ, quæ est in Basi Trianguli. Jam stellæ β. & γ in Ariete apud Bayerum, appaeent etiam in Tabula Trianguli apud Schillerum, & per has ducta linea intersecat Basim Trianguli.

15. Stellæ sucularum quæ ad Ortum sunt, in rectam lineam veniebant cum stella in pelle Orionis sextâ à Meridie numeratâ: si quidem legatur, uti legendum videtur, ὁ ἕκτος ἀπὸ μεσημβρίας, δεξιούμενος, pro quo noster codex habet, ὁ ἕκτος & Latinus interpres vertit, Quæ deforis est à meridie numerata Sed quisnam aptus sensus hinc elici potest? cum prior percommodus sit, & stellis ipsis conveniat; sexta enim illa in pelle Orionis à Meridie sursum numerata, suo centro propinque se accommodat ad lineam rectam, quæ per duas succulas orientales deducitur, uti apud Bayerum in Tabula Orionis videri potest. Quid quod mox mentio fiat stellæ septimæ in pelle Orionis à Meridiæ numeratæ? Aquâ ducta linea per præcedentem Oculum Tauri cernebatur intercipere Fulgidam succularum ad digitum unum.

Nota. In Tabula Orionis apud Bayerum stella inter quinque Succulas, quæ ibidem repræsentantur, maximè ad Boream sita, in propria Tauri Tabula oculo boreo adjacet: est etiam Stellula g. septima in pelle Orionis à meridie numerata: Per has duas Stellas tracta linea, centrum Stellæ Aldebaran parumper ad latus relinquit.

16. In linea ducta per capita Geminorum, jacebat Stella à sequenti capite triplo plus remota; quam ipsa capita inter se distant: Et hæc Stella erat in linea recta cum duabus australioribus illarum quatuor, quæ Nubeculam (τὸν νεφέλιον circumstant.

Nota. In Tabula Cancri apud Bayerum in rectam lineam cum capitibus Geminorum venit Stella Cancri: & hæc rursus alteri rectæ lineæ subjacet, cum Stellis θ & δ. quæ sunt duæ Australes illarum quatuor, quæ Nebulosam ε circumstant.

In his notationibus, id quod Tabulæ indicatæ obtulerunt produximus: cæterum omnes omnino Stellas adductas, esse planè easdem cum illis antiquitus consignatis, non asseveramus.

Annus ante Christum 104.

Solis Eclipsis Urb. Cond. Anno 650. Varroniano, sed juxta fastos capitolinos 649 C Mario II. & C. Flavio Fimbria Coss. de qua ita Julius obsequens in libello de prodigijs: *Luna interdiu cum Stella, ab hora 3. usque ad horam 7. apparuit. A fugitivis & desertoribus in Thurinis regiones vastata. Cimbri Alpes transgressi per Hispaniam vastatam junxerunt se Theutonis. Hora diei tertia Solis defectus lucem obscuravit.* In Piceno tres Soles visi. Ricciolus.

Annus ante Christum 49.

Anno Urb. C. 704. Consulibus L. Æmilio Paulo, & Claudio Marcello, Sol totus defecit, quo scilicet C. Julius Cæsar Rubiconem transgressus est: ait enim Dio Cassius lib. 41. ὁ τε ἥλιος σύμπας ἐξέλιπε. Dubitatur autem num sit Eclipsis illa Solis quam Hervartus, & Petavius reperiunt Anno ante Christum 51. in Gr. 14. 21. ♓ Romæ hor 2 12′ post Merid. Mart. 7. cum dicant tantum fuisse digit. 9. 2′ aut 10. 34′ Nobis certum est Cæsarem transgressum esse Rubiconem Anno ante Christum 49 nempe ante Consulatum suum 2. præcedenti. Ricciolus. Petavius lib. 10. cap. 58. scribit, Dionem significare defectum hunc Solis Anno antecedente belli civilis initium accidisse Apud Calvisium habetur, Eclipsin hanc contigisse, antequam Cæsar Rubiconem transiret, fuisseque 21. Augusti: cœpisse autem paucis minutis post Ortum Solis & pervenisse ad digitos 4′ 49′

Annus ante Christum 44.

Ricciolus in Historia Eclips: scribit, certum sibi esse ex serie Consulum, & annorum Julianorum, C. Julium Cæsarem occisum fuisse Anno ante Christi Epocham 44. die 15. Martij, quo anno etiam Petavius habet Cæsarem Idibus Martijs interfectum. Scribit porro Aurelius Victor: *C. Iulij Cæsaris occisi cadavere pro rostris posito, Sol orbem suum celasse dicitur.* Sed Petavium audiamus, cujus lib. 10. cap. 63. verba sunt: *Nulla igitur anno primo Iuliano* Solaris *Eclipsis in Italia contigit; sed nec anno secundo, quo Cæsar interfectus est, ut ex tabulis deprehendimus. Solis itaque pallor insfitatus, qui sub necem Cæsaris accidit, extra Eclipsin fuit* Quod & Plinius indicat lib 11. cap 30. *Fiunt* (inquit) *prodigiosi, & longiores Solis defectus; qualis occiso Dictatore Cæsare: & Antoniano bello; totius penè anni pallore continuo.* Idem refert in Cæsaris vita Plutarchus. *Nec Servij verba aliter interpretanda sunt, dum ad illum Virgilij locum.*

Ille etiam extincto miseratus Cæsare Romam,
Cùm caput obscura nitidum ferrugine texit,
Impiaque æternam timuerunt sæcula noctem.

Adnotat; occiso Cæsare in Senatu pridie Idus Martias Solis fuisse defectum ab hora sexta usque ad noctem. Quis enim veram Solis defectionem audiit unquam sex horas durasse? Sed tetram ac luridam Solis faciem illo præsertim, quo Cæsar occisus est, die conspectum fuisse dicit; quod verisimile est; idque Sex. etiam Aurelius Victor memoriæ prodidit. Sic videtur & intelligendus Dio, cum inter prodigia, quæ Romæ conspecta Senatum adauxerunt, ut ineunte anno, quo Coss fuerunt. Hirtius & Pansa, *triduo toto convenirer, & nefasto etiam die:* τότε γὰρ (inquit) τὸ ἡλίου ἐκλιπόσθαί τε, καὶ σβέννυσθαι, τοτὲ δὲ ἐν τρισὶ κύκλοις φαντάζεσθαι ἔδοξε. *Solis lumen aliquando minui, extinguique, aliquando in tres Circulos partiri videbatur.*

Annus ante Christum 4.

Lunæ Eclipsis anno Juliano 42. nocte inter 12. & 13. Martij, quæ ex calculo Petavij fuit digit. 6. & Hierosolymis H. 1. 17′ post mediam noctem cœpit, desijtque H. 4. 13′. At ex Calculo Kepleri fuit digit. 5. 34′, & cœpit in Judæa H 3. 20′ desijtque H. 5. 15′ post mediam noctem: Censent autem hanc esse illam Eclipsin, quam Josephus Historicus lib. 17 Antiq. Jud cap. 8. & lib. 2. de bello Judaico cap. 21. visam esse narrat ante Obitum Herodis Infanticidæ, quem certum est ex Evangelio vivum adhuc fuisse, quando natus est Christus Dominus. Ricciolus.

CLASSIS III.

OBSERVATIONES ALEXANDRINÆ.

INitium hujus Claſſis, & *Æra noſtra* SOLI ex VIRGINE orienti conſecrat orbis Chriſtianus.

Quanquam nec illa numeratio extra ſcrupulum eſt, propterea quod *Herodis* Infanticidæ mors Charactere Cæleſti *Eclipſis Lunaris* circa ferias Paſchales commiſſæ à *Ioſepho* inſignitur, quam nonnulli putant quatuor annis ante Æram vulgarem incidiſſe. Videatur eâ de re doctiſſimus *Petavius* lib. 12.

Sequuntur deinde illorum temporum Eclipſes, ex quibus conſpectiſſima eſt illa, quæ Anno Chriſti 45. Kalend. Auguſt. in ipſum Claudij Cæſar. Natalem incidit. Cujus deſcriptionem *Claudius* ex Tabulis populo Romano exhibuit, unde conſtat illo jam tempore ante *Cl. Ptolemæi* ætatem ejuſmodi Tabulas in uſu & pretio fuiſſe.

Quamquam doctiſſimus *Grothuſius Soc. Ieſu* ex Græco Dionis textu dubitat, quo Natali Claudij Imperatoris ea Eclipſis acciderit, & alioquin exiſtimat, comparationes illas characterum cæleſtium cum Annis Romanorum Principum ſat firmas non eſſe.

Sed cum doctiſſimus *Petavius*, ea omnia ſollicitè examinarit, atque ipſa Eclipſium momenta ſuis Tabulis expreſſerit, non erat, ut ab ejus Authoritate diſcederemus.

Anno Chriſti 92. & 98 *Agrippæ Bythini*, & *Melij* ſeu *Menelai* Romana obſervata ad ☾ exhibentur, quarum deſcriptione, ſecuturis paulò poſt magno numero Ptolemæi obſervationibus præluditur.

Eæ Anno Chriſti 125. ordiuntur & pertingunt uſquead Annum Chriſti 141. quo ultima ☿ obſervatio adnotata eſt.

Huc etiam ſpectant Fixarum declinationes, quæ quia certis temporibus aſſignatæ non ſunt, hîc poſt planetarum obſervata adjunguntur.

Sed & ſitum aliquarum fixarum, quem ſuo tempore *Ptolemæus* obſervatum poſteritati commendaverat, eodem, quem ſupra laudavimus, viro docto recenſente adjunximus.

Cæterùm ut uno brevi conſpectu obſervata omnia Ptolemæi, & quæ ex illis deducta ſunt haberemus, fecit doctiſſimi *Iſmaëlis Bulialdi* ſolertia. Is nobis hoc anno exhibuit, ex Codice Regio Pariſino inſcriptionem Canobi, ab eodem *Claudio Ptolemæo* in Serapidis templo dedicati Anno *Antonini Pij X.* qui eſt Chriſti *CXXXVII.* quam damus ut ab illo producta eſt.

Fixarum autem Catalogum, ſive à *Ptolemæi* obſervatis, ſive ab *Hipparcho* elaboratum, & deinde ad *Ptolemæi* tempora traductum, hîc inſerere non viſum eſt, propterea, quod anno 1593. ex M. S. Haſſiacis earum Fixarum longitudines & latitudines exhibentur, & cum vetuſtis illis *Ptolemæi* comparantur, adjunctis etiam *diſtantiis à Fixis circumvicinis*, & *Declinationibus*, ſeu

Altitudinibus Meridianis, quem Catalogum illic omittere non debuimus, hîc inutiliter repeteremus.

Porrò doctissimo *Bulialdo* debet Astronomia, septem alias Planetarum priscas Observationes; quæ hiatum illum grandum exhauriant, qui inter *Ptolemaei* observata, & *Albategnij* tempora interstat.

Utinam vero eidem doctissimo *Bulialdo*, vel si cui alteri *Cælum & posteritas* curæ erit, aliquid ejusmodi in manus obveniat, equidem prioribus annis grandia sperabam *de Budensi Bibliotheca*, quæ ante 200. annos etiam Regiomontanum allectaverat, ut in *Pannoniam* diverteret, sed ea mihi proximis *Viennâ* litteris nuntiatur, tam lacera, tam malè habita fuisse, ut usui esse vix possit; quo fato credam, etiam illas Thei observationes perituras fuisse nisi annis superioribus, URBINATIUM DUCIS solertia eis subvenisset

Eclipses illorum temporum suis locis datæ sunt, ex quibus una est *Theonis Alexandrini*, qui Hypatiæ doctissimæ Virginis parens fuit, atque Anno 414. à tumultuantibus *Alexandrinis* discerpta est, quo in tumultu, pronum est suspicari, & *Theonis* & filiæ, si quæ erant scripta perijsse, bonasque litteras infessâ à *VVandalis*, & deinde à *Saracenis Africa*, in *Græciam* remigrasse, ubi captæ observationes illæ, quas paulò ante laudavimus.

Cæterum eo tempore nulla Solis aut siderum cura, nisi quod Cyclos subinde varios elaborarunt, ne festa Catholicæ Ecclesiæ nimium exerrarent.

Ex illis solertissimus labor *Bedæ Venerab.* fuit, quo Auctore *Eclipsium* conscriptio, in Britanniam, ac deinde vicinam Galliam illata, ut *Rogerio* ab *Hovveden*, cæterisque, eorum tempora docentibus, satis certi de luminarium cursu simus.

Annus Christi 5.

Solis Eclipsis L. Valerio Messala & Cn. Cornelio Cinna Coss. de qua Dio lib. 55 dicens: De Sole aliqua pars defecit. Hanc Petavius ponit die 28. Martij digit. 4.45′ & cœpisse Romæ post Meridiem H. 3. 21′ desijsse H. 5. 2′. Ricciolus.

Annus Christi 14.

Lunæ Eclipsis Consulibus duobus Sextis Pompejo & Apulejo Anno V. C. 767. & Juliano 57. post mortem Augusti, die 19. Aug. mensis defuncti, cujus ostento Drusus sedavit seditionem legionum Pannonicarum. Fuit hæc defectio Auctore Scaligero die 27. Sept. Ricciolus.

Annus Christi 17.

Anno Domini Salvatoris, juxta consuetam supputationem 17. totus Sol Romæ, & in compluribus Italiæ locis visus fuit obscurari die Febr. 15 hora ferè meridianâ per puncta in 16. Gradu 12. Aquarij. Paulus Foro Semproniensis apud Ricciolum.

Annus Christi 45.

Solis Eclipsis M. Vinicio II. & M. Statilio Coruino Coss. Anno Urb. cond. 798. de qua Dio lib. 60 dicens de Claudio Imperatore: *Quoniam vero natali suo defectus Solis futurus erat, veritus ne quis inde tumultus existeret, cum alia quoque prodigia quædam accidissent, publicè edidit non modo futurum ea deliquium, & tempus & quantitatem ejus, sed etiam causas, ob quas necessario eventurum esset.* Obijt autem Claudius Anno V. C. octingentesimo 3. Idus Octobris, & natus erat Kalendis Augusti, teste Suetonio cap. 2. Quo die Petavius lib. 8. de Doctr. Temp. cap. 13. ad hunc Annum 45. supputat Eclipsim digitorum 3. ejusque initium H. 7. 43′ finemque H. 9. 1′ post mediam noctem. Ricciolus.

Annus Christi 47.

Lunæ insignis defectio Kalendis ipsis Januarij. Hora 7. 19′ post noctem mediam Romæ. Eadem nocte in Ægeo Mari ingens emersit insula Petav. in Chronol. hoc an. qui videri etiam potest hac de re. lib. 11. cap. 9.

Annus Christi 59.

Solis Eclipsis M Vipsanio Aproniano, & L. Fonteio Coss apud Tacit lib. 14. Annalium. Qui eam inter prodigia ob necatam, à Nerone Agrippinam matrem numerat. De hac ita Plinius lib. 2. cap. 70 *Solis defectum, Vipsanio & Fonteio Coss. qui fuere ante paucos annos, factum pridie Kalendas Majas, Campania hora diei inter septimam, & octavam sensit; Corbulo Dux in Armenia inter horam diei decimam & undecimam.* Ex quo loco emendandus Martianus Capella lib 6. qui ponit 11. Calend Maij, & horam in Campania 7. in Armenia 11. Ricciolus.

Annus Christi 69.

Lunæ Eclipsis, indicata à Dione lib. 65. die Octobris 18. quam examinare haud multum refert. Ricciolus. Apud Calvisium eodem Anno & die, Lunaris Eclipsis signatur, diciturque valde terribilis fuisse. Petavius in Chronologia Consules hujus anni nominat. Sulpitium Galbam Imperat. & T. Vicinium Crispinianum.

Annus Christi 72.

Solis Eclipsim, & post dies duodecim integros, Lunæ Eclipsim horizontalem, indicat Plinius lib. 2. cap. 13. illis verbis: *Quanam ratione cum Solis exortu umbra illa habetatrix sub terra esse debeat, semel jam acciderit, ut in Occasu Luna deficeret, utroque supra terram conspicuo sidere: nam ut duodecim diebus utrumque sidus quæreretur & nostro ævo accidit Imperatoribus Vespasianis. Hunc locum quo ad refractionis vim satis discussimus cap. 5. num. 16. An autem hæ sint illa Eclipses, quarum Solarem 8. Lunarem. 22. Februarij Tabulæ Astronom. colligunt, illam paulo post Solis Ortum, hanc paulò post Occasum alibi examinabo.* inquit Ricciolus.

Annus Christi 92.

Anno XII. Domitiani (Arabes addunt hic in sua translatione, *Et est apud eos annus septimus annorum Ma radi*) die 7. μητρῷυ secundum Bithynos, at secundum Ægyptios die 2. seq. 3. Tybi, vel secundum Romanos 29. Novemb seq. 30. Observavit Agrippa in Bithynia Lunam ad Plejades horâ 3. noctis subsequentis incipiente, hoc est horis 5. ante medium noctis æquinoctialibus. Alexandriæ erat horæ 5. 20′ & tempore æquato hora 5. 45′ ante mediam noctem. Perspiciebatur autem Luna australi cornu obtegere australem Plejadum partem. Erat Luna tunc vero suo motu in 3° 7′ ♉ habens latitudinem boream 4° 30′: sed locus visus in *Bithynia* erat 3° 15′ ♉ cum latitudine borea 4° 0′. Locus ergo succedentis Plejadum erat. 3° 15′ ♉ lat. bor. 3° 40′ Ptol. lib. 7. cap. 3.

Annus Christi 95.

Petavius in Chronol. Domitiani necem refert Anno Christi 96 Philostratus ait, in Vita Apollonii Thianæi, quod ante cædem Domitiani Imperatoris non integro anno, Ephesi apparuerit in cælo, prodigium tale. *Corona quadam Iridi similis Orbem Solis circumdederat, & radios lumenque Solis obscurabat. Hinc metuenti Græciæ Præfecto ne cuncta in noctem verterentur, Apollonium dixisse: Confide ex hac nocte lux consurget.* Ricciolus, hanc Solis obscurationem in Catalogo Eclipsium annularium, ponit lib. 5. cap. 20. Num. 5.

Annus Christi 97.

Solis Eclipsis die 27. Januarij paulò pòst meridiem, quo die Nerua Imperat. obijt Anno 97. Christi, de qua Eclipsi Aurelius Victor, & Eutropius: & fortè est illa, quam Plutarchus, in opusculo de Maculis in facie Lunæ, totalem designat. Kepletus tamen ait, multis Eclipsibus examinatis circa annum Christi 100. nullam occurrere verisimiliorem, ac dictis Plutarchi congruentiorem, quam eam, quæ fuit anno 113. die 1 Junij, sed non addit ibi locum ubi totalis fuerit. Ricciolus.

Annus Christi 98.

Anno primo Trajani die 15. seq. 16. Mechir secundum Ægyptios, vel secundum Romanos, die 11. Januarij observavit, Menelaus Geometra Romæ Lunam cum Spica Virginis. Completa verò horâ noctis præcedentis X. temporali, Luna Spicam obtexerat; sed in fine hor XI. præcedebat Spica, centrum ☽ minus diametro Lunæ æqualiter distans à cornibus. Erat autem hæc observatio horis 5. æquinoctialibus post medium noctis, (Sole in 20° Capricorni existente) sed Alexandriæ horis 6. 20′ quando centrum ☽. ad Spicam proximè pervenit. Tempus autem æquatum erat horarum 6. 15′ proximè. Eo tempore verus locus Lunæ erat 25° 45′ ♍. Latitudo Australis 1° 20′ sed visus locus erat, 26° 15′ ♍. Latitudo 2° 0′ australis, & hic est locus Spicæ. Ptol. lib. 7. cap. 3.

Anno eodem die 18. seq. 19. Mechir, vel die 14. Januarij observavit Menelaus Geometra Romæ Lunam cum fronte ♏. Desinente autem hora 11. noctis (hoc est hora 6. 10′ æquinoctiali, post medium noctis præcedentis. Sed Alexandriæ hora 7. 30′) cernebatur Luna australi suo cornu in eâdem recta cum media & australi, quæ in fronte ♏ sunt: sed centrum ☽ orientalius erat distabatque à secundâ ♏ quantum secunda à terià, videbaturque exactè cum primâ ejusdem frontis conjungi. Erat autem tunc verus locus ☽ 5° 20′ ♏. Latitudo Borea 2° 10′. Sed locus apparens Romæ 5° 55′ ♏ latitudo 1° 20′. Idem igitur locus borealissimæ in fronte ♏. Ibidem.

Annus Christi 125.

Anno IX. Adriani, qui erat 872. Nabonn. & 448. à morte Alexandri die 17. seq. 18. Pachon die 5. seq. 6. Aprilis defecit Luna ab Austro duobus digitis horis. 3. 36′. ante mediam noctem. Ptolem. lib 4. cap. 9.

Annus Christi 127.

Anno XI. Adriani (Nabon. 874. Alex. 450.) die 7. seq. 8. Pachon. (die 26. Martij) observavit Ptolemæus Saturnum, invenitque eum Solis medio oppo-

in

ni, ea die vesperi hora 10. 6. post M. locus ejus erat 1° 13′ ♎. Ptolem. lib 11. cap 5

Anno XII Adriani die 21. seq. 22 Athyr secundum Ægyptios, vel secundum Romanos in aurora diei, 12. Octob. Venus erat in maxima distantia matutina à Sole. Observavit autem Theon (senior hic fuit & Ptolemæo coævus) ♀ distantem à Stella, quæ in extremitate Alæ Virginis australis est, (numero sexta) ad quantitatem Plejadum (id est 1°. 30′.) vel tanto minus, quanta est diameter ♀ (id est 5′. Vera ergo distantia secundum longitudinem 1° 25′. Erat tamen Venus borealior eadem Stellâ per Lunam unam. Cum autem locus Stellæ secundum numerationem Ptolemæi fuerit 28° 55. ♌. ♀ erat in 0° 20′ ♍. Locus ☉ medius Ptolemæi erat 17° 52′ ♎ Copernico ☉ simplex 191°. 13. Distantia igitur ♀ matutina maxima erat 47° 32′ Ptol. lib 10. cap. 1.

Annus Christi 129.

Anno 13 Adriani (Nabon. 876. Alex. 452.) die secunda seq. Epiphi secundum Ægyptios, vel secundum Romanos 21. Maij, in diluculo, reperit Theon ♀ in limite matutino vidit autem Venerem præcedere rectam, ductam ex prima trium in capite ♈. in eam quæ in posteriore crure est, uno gradu, cum 1⅗ id est 1° 24′ Erat autem distantia ♀ à præcedente in capite ♈. dupla propemodum ad eam, quæ Veneris ab eâ, quæ in pede extremo est. Erat autem locus ejus quæ in fronte ♈ (quæ in Asterismo ♈ - prima est) 6° 36′. ♈. Latitudo Borea 7° 20′ Ejus vero quæ in crure (quæ in ♈. est in 13) locus 14°. 45′ ♈. Latitudo Australis 5° 15′ secundum computationem Ptolemæi. Ex quibus Ptolemæus invenit locum ♀ 10°. 36′ ♈. cum latitudine austr. 1°. 30′ Copernicus ♀ distantiam à prima ♈ computat 4°. Sed Theon. ex his positis computat locum ♀ 10° 31′. lat. austr. 1°. 30′. Erat autem motus Solis medius Ptol. 25° 24′ ♉. Copern. 48° 50′. Distantia igitur ♀ matutina 44° 48′. Ptol. lib. 10 cap 2.

Annus Christi 130.

Anno 14 Adriani (Nabon. 877. Alex. 453.) die 18. Mesori secundum Ægyptios, vel die 5. seq. 6. Julij vesperi, observavit Theon ☿ in maxima distantia. Præcedebat autem cor ♌ 3° 50′ Erat itaque longitudo Mercurij 119° 40′. Locus 6° 20′ ♌ sed Solis motus simplex (secundum Copernicum) 93° 30′. Locus secundum Ptolemæum 10° 5′. ♋ Distantia itaque erat 26°. 15′. vespertina. Ptol. lib. 9 cap. 9.

Anno 15. Adriani (Nabon. 878 Alex. 454.) die 26. seq. 27. Tybi secundum Ægyptios. Vel secundum Romanos die 15. Decemb. horâ æquali unâ, post medium noctis antecedentis invenit Ptolemæus, Martem in extrema noctis fulsione, hoc est exacte loco Solis medio oppositum. Erat autem in gradu 21° ♊ Ptol. lib. 10. cap. 7.

Annus Christi 132.

Anno 16. Adriani (Nabon 879. Alex. 455.) die 16. seq. 17. Phamenoth, secundum Ægyptios, vel secundum Romanos die 3. seq. 4. Febr. Observavit Ptolemæus ☿ in maxima distantia à ☉ vespertina. Inveniebatur autem, per astrolabium rectificatum ad fulgentem hyadum, quæ oculus Tauri est, obtinere primum gradum ♓ quo tempore Sol medius erat in 9° 45′ ♒ secundum computationem Ptolemæi. Distantia igitur vespertina fuit. 21° 15′. Ptolem. lib 9. c. 7. Regiom. lib. 9. prop. 11.

Anno 16. Adriani (Nabon. 879. Alex. 455) die 21 seq. 22. Pharmuthi, vel die 8. Martij observavit Theon. in crepusculo vespertino Venerem in maximâ à ☉ remotione. Præcedebat autem ♀ mediam Plejadum, ad longitudinem ipsarum plejadum, videbatur tamen paulò australior Venus. Locus verus mediæ plejadum Ptolemæo numeratur 3° 0′ ♉. Longitudo plejadum 1° 30′. Locus ergo ♀ 1° 30′ ♉ Solis vero medius Ptolemæo est 14° 15′ ♓ Distantia ergo ♀ à ☉ vespertina 47° 15′ Ptol. lib 10. cap. 1.

Anno 17. Adriani (Nabon. 880 Alex 456.) die 7 mensis Athyr, Ægyptiorum tertij, vel 25 Septembris hor. 2. p. m. observavit Ptolemæus Solem in æquinoctio autumnali lib. 3. cap. 8.

Nota. Apud Calvisium notatur dies 25. Septemb. apud Ricciolum 24.

Annus Christi 133.

Anno 17. Adriani secundum Ægyptios die 20. seq. 21. Payni, & secundum Romanos, die 6. seq. 7. Maij, defecit Luna tota Alexandriæ 45′ min. ante mediam noctem. Ptol. lib. 4. cap 6.

Anno 17. Adriani die 1. sequente 2. Epiphi, vel die 18. Maij hora una ante medium noctis sequentis, sive hora 11. p. m invenit Ptolemæus ♃ in 23° 11′ ♏. Ptol. lib. 11. cap. 1.

Anno 17. Adriani die 18. Epiphi secundum Ægyptios vel die 3. Junij hora 4 p. m. invenit Ptolemæus ♄ exacte opponi ☉ medio, sicut ex præcedentium & sequentium dierum observationibus colligere potuit. Erat autem tum in 9° 40′ ♐ Ibidem.

Annus Christi 134.

Anno 18. Adriani (Nabon. 881. Alex. 457.) die 2. seq. 3. Pharmuthi secundum Ægyptios, vel secundum Romanos die 18. Febr. observavit Ptolemæus Venerem in limite matutino. Rectificatâ autem sphærâ per cor ♏. Veneris locus erat 11° 55. ♑. Erat autem ☉ medio motu Ptolemæo in 25° 30. ♒ Distantia ergo Veneris maxima matutina, à ☉ medio 43° 35′ Ptol. lib. 10. cap. 3.

Anno 18. Adriani, in mane diei 19. Epiphi, vel secundum Romanos in mane diei 5. Junij observavit Ptolemæus Mercurium in maxima distantia à Sole, cum esset valde tenuis, & exiguus. Rectificatâ autem, Sphæra per Aldebaran, ☿ obtinebat 18° 45′ ♉. Locus medius secundum computum Ptolemæi erat 10. ♊ Distantia ergo fuit 21° 15. matutina. Ibidem.

Anno 19 Adriani (Nabon. 882. Alex. 458.) in aurora die 15 Athyr secundum Ægyptios, sed secundum Romanos die 4. Octob. illucescente, Mercurius in maximâ distantia à Sole inventus, à Ptolemæo. Perspiciebatur autem ad cor ♌ obtinere locum secundum Ptolemæum 20° 23′ ♍. Erat autem Solis

locus juxta computationem Ptolemæi medius 9°. 15′ ♎. Distantia ergo erat 19°. 3. matutina. Ptolem. lib. 9. cap. 8.

Anno 19. Adriani (Nabon. 882. Alexan. 458.) die 2. seq. 3 Choeac, sive anno Christi 134. die 20. seq. 21. Octob. defecit Luna Alexandriæ à Borea, medietate, & tertia Diametri parte, unâ horâ antè mediam noctem. Ptol. lib. 4 cap. 6.

Annus Christi 135.

Anno 19 Adriani (Nabon. 882. Alex. 458.) die 1. Pharmuthi secundum Ægyptios, vel secundum Romanos die 17. Februarij, horâ 12. noctis præcedentis, observavit Ptolemæus per Astrolabium ♂, invenitque locum ejus 0° 45. ♏ quando medius ☉ erat in 24°. 4′ ♒ Theon. lib. 10 cap. 7.

Anno eodem die 6. seq. 7. Pharmuthi, tribus ante mediam noctem horis, observavit Ptolemæus Martem, eumque reperit in 28° 50 ♌ Ptolem. lib 10 cap. 7. Apud Calvisium huic observationi tribuitur 21. Februarij.

Anno eodem die 11 Pharmuthi, vel 27. Febr Hora 12. noctis præcedentis, observavit Ptolemæus Martis locum, quem invenit 26° 42. ♌ cum Sol medio motu esset in 5°. 54′. ♓. Theon lib. 10. capite 7.

Anno eodem 19. Adriani, in crepusculo Vespertino diei 19. Pachon, vel die 5. seq. 6. Aprilis, erat Mercurius in maxima distantia à ☉. Rectificato autem Astrolabio ad oculum ♉ perspectus est ☿ obtinere locum secundum Ptolemæum 4° 20′ ♉ dum Sol esset motu medio in 11°. 5′. ♈. Distantia igitur vespertina erat 23° 15′. Ptolem, lib. 9. c. 8.

Anno 20. Adriani (Nabon. 883. Alexan. 459) die 13. Athir secundum Ægyptios, vel secundum Romanos die 1. Octob. horis 5. 50′. p. m. æqualibus, occidente jam Sole, observavit Ptolemæus distantiam Lunæ à vertice Alexandrino in circulo meridiano Erat autem remota à vertice, 50°. 55′. quo tempore Sol erat in 5° 28′ ♎ secundum computationem Ptolemæi; Luna in 3° 10. ♑, cujus puncti declinatio 23°. 49′. Latitudo Lunæ Boreâ 4°. 59′ distantia Æquatoris à vertice Alexandriæ 30°. 58′. Distantia Lunæ vera à vertice 49° 48′. Visa 50°. 55′ ergo Paralaxis 1°. 7′. Ptol. lib. 5. c. 13.

Item Ptolemæus deprehendit in suis observationibus, Lunam cum in maxima appropinquatione ad Zenith esset, habere Alexandriæ semper distantiam à Zenit. 2°⅛ gr. proxime Hinc ipse computat obliquitatem viæ ☽ 5 grad. Ptol. lib. 5. cap. 12.

Annus Christi 136.

Anno 20. Adriani (Nabon. 883. Alex. 459) die 19. seq. 20. Pharmuthi (die 6. seq. 7. Martij, defecit dimidia diametri Lunaris pars, à Borea. Cujus Eclipsis medium tempus à Ptolemæo computatum fuit H. 4. æqualibus, post mediam noctem. Ptol. lib 4. cap. 6

Nota. Diem 6. seq. 7 Martij signat Mœstlinus, apud Calvisium notatur dies 6. Martii H. 3. 21′ post mediam noctem.

Anno 20. Adriani, die 24. Mesori, vel secundum Romanos, die 8. Julij, in ipsa meridie, computavit Ptolemæus Saturni, & ☉ medij oppositionem in 14° 14′ ♑. Ptolem. lib. 11. cap. 5.

Anno 21. Adriani (Nabon. 884. Alex. 460.) die 13. seq. 14. Phaophi, secundum Ægyptios, vel secundum Romanos, die 31. Augusti hora 10. p. m. invenit Ptolemæus ♃ in oppositione cum ☉ medio. Erat autem tum in 7°. 54. ♓. Ptolem. lib 11. cap. 2.

Anno 21. Adriani die 2. seq. 3. Tybi hoc est die 18. Novembris, invenit Ptolemæus Venerem à Sole maximè remotam. Perspiciebatur autem horâ primâ noctis, rectificato Astrolabio per Stellas in cornibus ♑ obtinere 12°. 50′. ♑ Sol medius Ptolemæo erat in 25°. 30′. ♏. Hinc distantia Veneris, à Sole medio Ptolemæo 47° 20′. Ptolem. lib. 10. cap. 2.

Anno eodem die 9. seq. 10. Mechir, vel die 26. Decembris, hora 1. noctis, observavit Ptolemæus Venerem remotissimam à Sole. Perspiciebatur autem præcedere Stellam eam, quæ in ♒ asterismo, 20. est duabus partibus ☽ plenæ, id est 24′ (vel 22′ secundum Theonem.) Locus verò fixæ à Ptolemæo numeratur 20° 0° ♒ Veneris igitur locus erat 19°. 36′. ♒ Locus verò Solis medius Ptolemæo erat 2°. 4′ ♑ Distantia igitur ♀ vespertina maxima 47°. 32′ Ptolem. lib. 10. cap. 1.

Annus Christi 137.

Anno 1. Antonini (Nabonn. 885. Alex. 461.) die 20. seq. 21. Athyr, vel, die 8 Octobris horâ 5. matutinâ invenit Ptolemæus ♃ Soli medio oppositum. Erat autem tum in 14°. 23′. Arietis. Ptolem. lib. 11. cap. 1.

Annus Christi 138.

Anno 1. Antonini (Nabon. 885 Alex. 461.) die 20. seq. 21. Epiphi secundum Ægyptios, vel secundum Romanos die 4. seq. 5. Junij, in crepusculo vespertino, rectificato instrumento per cor ♌ inveniebatur ☿ in 90°. 20′. sub Sphæra Stellarum Fixarum, sed ab æquinoctio in 7° ♋. cum Solis medius simplex esset 63′. 50′, compositus 10°. 30. ♊ Distantia ergo ☿ vespertina erat 26°. 30′. Ptol. lib. 9. c. 7.

Anno 2. Antonini (Nabon. 886. Alexand 462.) die 29. seq. 30 Tybi secundum Ægyptios, vel secundum Romanos die 16. Decemb hora 4. 45′ matutina, cum Alexandriæ in meridiano esset 2° ♍, observavit Ptolemæus Venerem, postquam limitem matutinum prætergressa, Soli appropinquare cæperat. Rectificata autem Sphærâ armillari per Spicam ♍, perspiciebatur obtinere 6°. 30′ ♏. Eodem tempore conspiciebatur ♀ Stella in rectâ lineâ inter centrum Lunæ, & borealissimam in fronte ♏, aberat autem ♀ à ☽ centro, sesquialtero spatio, ad distantiam, quæ inter borealem frontis ♏ & Venerem cernebatur Locus verò Stellæ fixæ illius secundum Ptolemæi numerationem erat 6°. 20′ ♏. Latit. 1° 20′. Locus verus ☽ 5°. 45′. ♏. Latitudo borea 5° sed locus apparens 6°. 45′ Latitudo apparens 4°. 40′. Hinc ergo locus ♀ patet iterum 6°. 30. ♏. Lat. Bor. 2°. 40′. Ptol. l. 10. c 4.

Anno 2. Antonini die 6. seq 7. Mechir secundum Ægyptios, vel secundum Romanos die 22. Decembris, hora 8. p. m. existente in medio cæli ultimo gradu

♈. observavit Ptolemæus locum ♄. Rectificata autem Sphærâ, per oculum ♉. ♄ occupare videbatur. 9° 4′ ♒ Erat autem medius locus Solis, secundum numerationem Ptolemæi 28°. 41′. ♐. Eodem autem tempore distabat à centro ☽æ secundum signorum ordinem 30′. tantum enim abfuit à cornu boreo Lunæ locus verus erat 9°. 40′ ♒, sed apparens Alexandriæ 8°. 34′ ♒ Saturni ergo locus 9°. 4′ ♒ Ptol. lib. 11. cap. 6.

Annus Christi 139.

Anno 2. Antonini (Nabon. 886 Alex 462.) die 25. Phamenoth, vel die 9. Febr. secundum Romanos, post ortum Solis ante meridiem Hor æqualibus 5. 15′. Observavit Ptolemæus Solem in 18° 50′ ♒. cumque in medio cœlo esset 4° ♐, Luna perspiciebatur in 9° 40′ ♏. Parallaxis sensibilis Lunæ in longitudinem nulla erat, cum fuerit circa 90um. gradum. Ptolem. lib. 5. cap. 3.

Anno eodem die 9. Pharmuthi, vel die 23. Febr. horâ 5. 30′. p m quando in cœli medio erat 30° ♉ Sole Alexandriæ occidente, observavit Ptolem. ☽ locum apparentem. Erat autem inter ☉ & ☽ distantia 92° ⅛. Cumque Sol apparuerit in 3°. 0′ ♓ (secundum veritatem tamen addita parallaxi 3°. 1/24 ♓) sequitur ☽ occupasse secundum visum 5°. 10′. At elapsâ dimidia horâ, cum promota esset 15′. sed secundum visum 10′ Locus Lunæ erat 5° 20′ ♊. Ibi directâ Sphæra armilmillari, cum 4°. ♊ in medio cœli esset, inter centrum Lunæ & cor ♌ erant 57°. 10′. Locus ergo cordis ♌ fuit 2°. 30′ ♌. Ptol. lib. 7. c. 2.

Anno 2. Antonini die 2 seq 3. Epiphi secundum Ægyptios, vel secundum Romanos die 17. sequente 18. Maij horis 4°. 30′. æqualibus ante mediam noctem Id est horâ 7. 30′. p m existente in medio cœli Alexandriæ 12° ♍ observavit Ptolemæus Mercurij locum per Astrolabium ut supra, priusquam ad maximum limitem vespertinum perveniret: inveniebatur autem per cor ♌ in 17° 30′ ♊ Quod idem confirmabatur ex loco ☽, quam ☿ uno gradu & 10′. præcedebat. Erat enim secundum computationem Ptolemæi locus ☉ medius 21°. 34′ ♉, sed Lunæ medius 12° 14′ ♊ anomalia 281°. 20′. Verus ☽ locus 17° 10′ ♊ apparens 16°. 20′. Hinc ☿ locus 17° 30′. ♊. Ptol. lib. 9. c. 10

Anno 2. Antonini die 23. seq 24. (Copernicus & & Regiomontanus habent diluculum 21. diei) Mesori secundum Ægyptios, sed secundum Romanos die 5. Julij, observavit Ptolemæus ☿ in maxima distantia à Sole. Rectificata autem sphærâ per oculum ♉. Mercurij locus erat in 20° 5′. ♊. Solis autem medius fuit in 10°. 20′ ♋. Distantia igitur matutina, erat 20° 15′. Ptol. lib. 9 cap. 9.

Anno 2. Antonini, die 12. sequente 13. Epiphi, secundum Ægyptios, vel secundum Romanos die 27. Maij hora 10. p.m. observavit Ptolemæus ♂, Solis medio oppositum. Erat autem in 2°. 34′ ♐, Ptol. lib. 10. cap. 7.

Triduo post præcedentem observationem die videlicet 15. seq. 16. Epiphi secundum Romanos die 30. Maij Hor. 9. æqualibus p.m. observavit Ptol. Martem per Astrolabium rectificatum per Spicam ♍. cernebatur autem obtinere 1°. 36′. ♐. Eodem tempore præcedebat Mars Lunam, secundum signorum ordinem 1°. 36′. Erat autem ☽ locus verus 29° ♏ apparens in principio Sagittarij: unde hinc quoque Martis locus evadit 1°. 36′ ♐. Ptol. lib. 10. cap. 8

Anno 2. Antonini, die 26. seq. 27. Mesori, secundum Ægyptios, vel secundum Romanos die 11. Julij hora 5. matutina, hoc est ante ortum ☉ quando in medio cœli Alexandriæ erat 2°. ♈ Ptolemæus per Sphæram armillarem rectificatam ad oculum ♉. observavit locum ♃, quem invenit 15°. 45′ ♊. Erat autem tum ♃ & ☽ centrum in eodem Zodiaci loco, secundum visum, nisi quod Luna paulò australior fuit. Locus autem ☽ verus secundum Ptolemæi numerationem erat 14°. 50′ ♊ sed apparens 15°. 45′ ♊ Locus ergo ♃ 15°. 45′ ♊. Ptol l. 11. cap. 2.

Anno 3 Antonini (Nabon. 887. Alex. 463.) observavit Ptolemæus Æquinoctium autumnale, post unam proximè horam à Solis ortu factum, die 9. mensis Athyr. qui apud Mœstlinum est 26. apud Ricciolum 25 Sept. Anno Christi 139. Ptol. lib 3. cap. 2.

Annus Christi 140.

Anno 3. Antonini invenit Ptolemæus Æquinoctium Vernum post meridiem, unâ hora proximè die 7. Pachon, qui apud Ricciolum & Mœstlinum est 22 Martij Anno Christi 140 Ptol. Ibidem.

Anno à morte Alexandri 463. die 11. seq. 12. Mesori, vel Anno Christi 140. die 25. Junij post 2. horas fere post medium diei observavit Ptolemæus Solstitium æstivum. Ita Mœstlinus Sed Græcus textus habet: τῇ ια τῦ μεσορὴ μετὰ β ὥρας ἐγγύς τῦ εἰς τὴν ιβ μεσονυκτίου.

Anno 3. Antonini (Nabon. 887. Alex. 463.) die 4. seq. 5. Pharmuthi secundum Ægyptios, vel 18. Febr. in crepusculo vespertino, invenit Ptolemæus ♀ in limite vespertino. Perspiciebatur autem rectificato instrumento per oculum ♉ occupare 13°. 50. ♓. Solis medius Ptolemæo erat 25°. 30′ ♒. Distantia igitur ♀ vespertina maxima 48°. 20′. Ptolem. lib. 10. cap. 3.

Anno 4. Antonini (Nabon. 888 Alex. 464) die 11. seq. 12. Thoth, secundum Ægyptios, vel secundum Romanos die 30 Julij. Invenit Ptolemæus in limite matutino Venerem: aberat autem ab eâ, quæ in medio Geminorum genu, ad ortum & boream per dimidium ☽ id est quadrante fermè unius gradus, locus Stellæ illius fixæ erat tunc in 18° 15′ ♊ Locus igitur ♀ 18°. 30′ ♊ Solis locus medius 5°. 45′ ♌. Distantia igitur ♀ maxima erat 47°. 15′. matutina. Ptolemæus lib. 10. cap. 1.

Annus Christi 141.

Anno 4. Antonini (Nabon. 888. Alex. 464.) die 18 seq. 19 Phamenoth secundum Ægyptios, vel secundum Romanos 2. Februarij, in aurora observavit Ptolemæus ☿ in limite matutino, rectificato Instrumento per Cor Scorpij, & apparebat in 13°. 30′. ♑. Erat autem Sol medio motu in 10°. ♒. Distantia igitur matutina fuit. 26°. 30′. Ptolem. lib. 9. cap. 7.

De-

Declinationes Fixarum à Ptolemæo suæ ætati adscriptæ.

Declinatio Aquilæ	5	50	B.
Mediæ Plejadum	16	15	B.
Oculi Tauri	11	0	B.
Capræ	41	10	B.
Humeri præcedentis Orionis	2	30	B.
Humeri sequentis Orionis	5	15	B.
Sirij	14	45	A.
Præcedentis ♊	33	24	B.
Sequentis ♊	30	10	B.
Cordis ♌	19	50	B.
Spicæ Virginis		30	A.
Extremæ in Caudâ Ursæ majoris	59°	40′	B.
Mediæ ejusdem Caudæ	65	0	B.
Illius, quæ in ipsa quasi caudæ radice	66	15	B.
Arcturi	29	50	B.
Illius quæ in extremitate forficis Scorpij australis.	7	10	A.
Illius quæ in extremitate forficis Scorpij Borealis	1	0	A.
Cordis Scorpij	20	15	A.

Ptolem. lib. 7. cap. 3.

Situs Stellarum à Ptolemæo observatus.

Ex subjectis Stellis aliæ in rectâ lineâ, alia ferè in rectâ lineâ apparuisse perhibentur.

1. Stellarum trium quæ in capite Arietis sunt, duæ Borealiores; Splendida, quæ est in Genu Persei; atque Capella.
2. Eadem Capella, splendida Succularum, & quæ est in præcedenti pede Aurigæ
3. Capella iterum, Stella in cornu boreo Tauri, & quæ est in præcedenti humero Orionis.
4. Splendidæ, quæ sunt in capitibus ♊, & splendida in collo Hydræ.
5. Stellæ duæ contiguæ in anteriori pede Ursæ, Borealior Asinorum, & quæ in extremitate borealis forficis Cancri.
6. Australis Asinus, Splendida Caniculæ, & Stella quæ has interjacet, caputque Hydræ præcedit.
7. Media Splendidarum in collo Leonis, splendida Hydræ, & Cor Leonis.
8. Splendida in lumbo Leonis, splendida in posteriore crure Ursæ, & duæ Stellæ contiguæ, quæ sunt in sequenti extremo pede Ursæ.
9. Stella quæ in posteriori Crure Virginis, secunda ab extrema Cauda Hydræ, & Spica Virginis.
10. Eadem Spica, Arcturus, & quæ est in capite Bootis.
11. Spica iterum, & illæ quæ sunt in alis Corui.
12. Rursum Spica, & quæ in posteriore Virginis crure, & borealis ac splendida de tribus, quæ sunt in antecedente tibiâ Bootis.
13. Splendida quæ in Chelis, & quæ in extremâ Caudâ Hydræ.
14. Splendida in Chela Australi, Arcturus, & media trium, quæ in Cauda Ursæ majoris.
15. Splendida in Boreali Chelâ, Arcturus, & Stella quæ in posteriori crure Ursæ.
16. Stella quæ in sequenti tibia Ophiuchi, & illa quæ in quinto Spondylo Scorpij, atque duarum quæ in ipsius aculeo, præcedens.
17. Stella secundæ magnitudinis, in anteriori, & Australi toto (σφυρῷ) Sagittarij, & illa quæ in cuspide, & quæ in sequenti genu Ophiuchi.
18. Stella quæ in genu Sagittarij adjacens Coronæ, & quæ in Cuspide, atque illa quæ in præcedente genu Ophiuchi.
19. Splendida in Lyra, atque illa quæ in cornibus Capricorni, & splendida in Aquilâ. Hanc Latinus Interpres nominat, sed Græcus meus codex habet ἐν τῷ ἀγκῶνι.
20. Stella primæ magnitudinis, in Ore Piscis, & quæ in rictu Equi, & splendia in sequenti humero Aquarij.
21. Stellæ, quæ duorum Australium Piscium ora occupant, & præcedentes in quadrilatero Equi.

Trium vero Stellarum, quæ sunt in pectore Scorpij præcedens, cum duabus, quæ genua Ophiuchi illustrant, Triangulum Isosceles componebat, cujus verticem ipsa occupabat.

Linea quoque per Lucidam Aquilæ (ut est in Latino textu; Græcus habet ἐν τῷ ἀγκῶνι) & per stellam primæ magnitudinis in ore Piscis Australis ducta, dividebat æqualiter proximè, intervallum duarum Lucidarum in Cauda Capricorni. Ptol. l. 7. c. 1.

Qui etiam lib. 8. cap. 2. descriptionem Viæ Lacteæ prolixè exequitur, quam huc transferre non libet.

Annus Christi 147.

INSCRIPTIO A CLAUDIO PTOLEMÆO Canobi in Serapidis Templo consecrata.

Ex regia Bibliotheca nunc primum in lucem edidit, & Commentariis illustravit.

ISMAEL BULLIALDUS.

ANNO ANTONINI PII DEcimo.

ΘΕΩι ΣΩΤΗΡΙ.

DEO SERVATORI.

CLAVDIVS PTOLEMÆVS PRINCIPIA & Hypotheses Mathematicas.

ARcus circuli, qui per Polos Æquinoctialis & Eclipticæ transit, ab his interceptus talium est partium 23′51″20. qualium maximi circuli circumferentia partium est 360.

* * *

Æqualis revolutio Diei Naturalis constat temporibus 360.′59.″8.‴17.⁗13.v12.v′31. qualium una circumvolutio revoluti circuli partium est 360.

Hypotheseon rationes.

Qualium partium linea, quæ à centro eccentrici ducitur, est partium 60. illa quæ intra centra visus & circuli intercipitur talium est.

	p	′
In fixarum sphæra	0	0
Saturno	3	25
Jove	2.	45
Marte	6.	0
Sole	2.	30
Venere	1.	15
Mercurio	3.	0
Luna	12.	27

* * *

Quæ à centris epicyclorum.

	p	′
Saturni	6.	30
Jovis	11	30
Martis	39	30
Veneris	43	10
Mercurij	21	30
Lunæ	5	14

* * *

Æqualis diei naturalis, qualium conversio tota est part. 360. Motus medij.

	0.′.″.‴.⁗v v.v′
Fixarum	0. 0. 0. 5. 55 4. 8
Epicycli Saturni	0. 2. 0. 33. 31. 28 51
Saturni ipsius	0. 57. 7. 43. 41. 43. 30
Jovis epicycli	0 4. 59. 14. 26 46. 31
Jovis ipsius	0. 54. 9 2. 46. 26. 0
Martis epicycli	0. 31. 26. 36. 53 51. 33
Martis ipsius	0 27. 41. 40. 19. 20 58
Solis ipsius	0 59. 8. 17. 13 12. 31
Veneris epicycli	0 59. 8 17. 13. 12. 31
Veneris ipsius	0. 36. 59 25. 53 11. 28
Mercurij epicycli	0. 59. 8. 17 13. 12. 31
Mercurij ipsius	3. 6. 24 6. 59. 3 5. 50
Lunæ Nodi in antecedentia	0. 3. 10 41. 15. 26 27
Lunæ epicycli	13. 13. 45 39. 48. 56. 37
Lunæ eccentri in antecedentia	11. 12. 18. 4. 7 5. 28
Lunæ ipsius	13 3. 53. 56 17. 51 59

Inclinationum ad planum Zodiaci sphæræ fixarum rationes.

Saturni eccentrici	0 2.′ 26
Saturni epicycli	4. 30
Jovis eccentrici	0 1.′ 24
Jovis epicycli	2. 30
Martis eccentrici	1. 0
Martis epicycli	2. 15
Solis eccentrici	0. 0
Veneris eccentrici	0. 10
Veneris epicycli	2. 30
Veneris obliquationis	2. 30
Mercurij eccentrici	0. 45
Mercurij epicycli	6. 15
Mercurij obliquationis	2. 30
Circuli Lunaris plani	5 0

* * *

Epochæ æqualium motuum ad annum primum Imperij Augusti Neomenia Thot meridie

Ab Æquinoctio Verno.

Fixarum Cordis Leonis.	0 120. 8
Saturni epicycli	72. 12
Jovis epicycli	8. 35
Martis epicycli	183. 52
Solis Apogæum	65 31
Veneris epicycli	156 11
Mercurij epicycli	156 11
Lunæ eccentri Apogæum	256 42
Lunæ epicycli	55 40
Lunæ Nodi	115 31

* * *

Ab Apogæis itidem.

Saturni	83. 36
Jovis	147. 36
Martis	332. 19
Solis	6. 41
Veneris	359 34
Mercurij	234. 32
Lunæ	48. 40

* * *

Distantiæ pariter à corde Leonis.

Apogæi Saturni,	*110.'30
Nodi Ascendentis	353. 30
Apogæi Jovis	38. 30
Nodi Ascendentis	328. 30
Apogæi Martis	353. 0
Nodi Ascendentis	63. 0
Apogæi Veneris	92. 30
Nodi Ascendentis	202. 30
Apogæi Mercurij	63. 30
Nodi Ascendentis	163. 30

* * *

In circulo, qui per Polos Horizontis describitur.

Saturni	11.0
Jovis	10.0
Martis	11, 30
Veneris	5
Mercurij	10. 30

* * *

In syzygijs Solis & Lunæ, quæ in mediis distantiis fiunt.

Utriusque Luminaris Diameter, ad visum anguli recti partem 162. obtinet.

Diameter coni umbræ'65. tenet.

Et qualium est linea, quæ à centro terræ *ad ipsius superficiem* partis 1. talium est Lunæ *à terra* distantia part. 64. Solis verò 729.

* * *

Primorum cuborum simul, & quadratorum termini.

* * * systemata

Soni mundani immobiles.

Sphæræ, Media excellentium	36
Fixarum, Nete excellentium	32
Saturni disjunctarum	24
Jovis, Nete conjunctarum	21 $\frac{1}{3}$
Martis Paramele	18
Solis Media	16
Veneris & Mercurij principalis mediarum	12
Lunæ principalis principalium	9
Ignis, Aeris, Aquæ, Terræ adsumpta	8

Continent hi numeri medietates quidem Arithmeticas V

Geometricas VI

Harmonicas V

Consonantias verò in rationibus superparticulari bus, & multiplicibus continet.

Quartas in sesquitertiis	V
Quintas in sesquialteris	IV
Octavas in duplis	V
Duodecimas in triplis	II
Octavas duplices in quadruplis	II

Tonos præterea in sesquioctavis II

* * *

Canobi dedicatio facta est anno decimo Antonini.

Quomodo prædicti numeri partes, Medietates, & Rationes superparticulares & multiplices continent, sic expositum fuit.

Fixarum	36
Saturni	32
Jovis	24
Martis	21 $\frac{1}{3}$
Solis	18
Veneris & Mercurij	16
Lunæ	15

Arithmeticæ medietates V

36. 24. 12
32. 24 16

24. 18 12
24. 16. 8

*24. 12 8 — *leg 16

Geometricæ sex

36. 24. 16
36. 18 *2 — *leg. 9

32. 24. 18
32. 16. 8

18. 12. 8
16. 12. 9

* * *

Harmonicæ Medietates V

36. 24. 18
32.*23. $\frac{1}{3}$ 16 — *leg. 21. $\frac{1}{3}$

24 16. 12
24. 11. 8
18. 12. 9

Sesquitertiæ rationes quartarum V

32. 24
*28 *8 — *leg. 24. 18

21 $\frac{1}{3}$ 16
16 12
*16. *5 — *leg. 12. 9

Quintæ & sesquialteris IV

36. 24
24. 16

18. 12
12. 8

Duodecimæ in triplis II

36. 12.
24. 8

Duplæ octavæ in quadruplis II

36. 9
32. 8

Tonos in sesquioctavis * II. — *leg. III

36. 32
18. 16
9. 8

Annus Christi 192.

Solis Eclipsis indicata ab Herodiano in vita Commodi Imper. *Cum ante mortem ipsius*, ait, *Stellas interdiu in cœlo visas*. quam Reinerus pag. 56. accipit pro totali. Occisus est autem 31. Dec. à conjuratis. Ricciol.

Annus Christi 237.

Solis Eclipsis Anno quo Gordianus Junior imperare cœpit, de qua Julius Capitolinus his verbis: *Tanta Solis Eclipsis fuit, ut nox crederetur, neque fine luminibus accensis quidquam agi posset*. Ricciolus. Petavius in Chronol. hoc anno scribit: *Solis defectio contigit Apr. 12. Hor. 4. 51'. post meridiem, feria 4. fuitque digit. 10. cujus meminit Capitolinus.*

Annus Christi 238.

Solis Eclipsis Anno Juliano 283. (sic corr. pro 238.) Ulpio Crinito & Proculo Pontiano Consulibus 2. Aprilis manè. Inita ex Petavij calculo Romæ H. 6 29' post mediam noctem, digitorum 8. 15. Quamvis autem hæc possit accipi pro eâ, de qua Capitolinus supra, & potuerit videri major, quia matutina prope Horizontis vapores, probabilior est tamen illa de qua anno præcedenti ut placet Petavio, & Keplero: Ricciolus. *Hic est annus ille*, inquit, *Petavius in Chronol. quo Censorinus librum suum commentabatur; quemque varijs annorum titulis Definit. qui ad amussim cum nostrâ Chronologiâ consentiunt.* Locus Censorini lib. de Natali cap. 21. ita habet. *Hic annus, cujus velut index, & titulus quidam est Vlpij, & Pontiani Consulatus*, ab Olympiade *prima* millesimus *est*, & quartus decimus, *ex diebus duntaxat æstivis, quibus agon Olympicus celebratur, A Roma autem condita* nongentesimus nonagesimus primus, & *quidem ex Parilibus, unde Vrbis anni numerantur. Eorum verò annorum, quibus Iulianis nomen est*, ducentesimus octogesimus tertius; *sed ex die Kal. Ian. unde Iulius Cæsar anni à se constituti fecit principium. At eorum, qui vocantur anni Augustorum*, ducentesimus sexagesimus quintus, *perinde ex Kalendis Ianuarij quamvis ex ante diem decimum sextum Kal. Februarij Imperator Cæsar Divi Filius, sententia L. Munatij Planci, à Senatu, cæterisque Civibus Augustus appellatus est, se septimum, & M. Vipsanio Agrippa III. Coss. Sed AEgyptij, quod biennio antè in potestatem, ditionemq. Pop. Rom. venerunt, habent hunc Augustorum annum* ducentesimum sexagesimum septimum. *Nam ut à nostris, ita ab AEgyptiis quidam anni in literas relati sunt; ut quos Nabonnassaru nominant, quod à primo Imperij ejus anno consurgunt, quorum hic* nongentesimus octogesimus sextus *est. Item Philippi, qui ab excessu Alexandri Magni numerantur; & ad hunc usque perducti annos* quingentos sexaginta duos *consummant. Sed horum initia semper a primo die mensis ejus sumuntur: cui apud AEgyptios nomen est Thoth, quique hoc anno fuit ante diem septimum Kal. Iulias: Cùm abhinc annos centum Imperatore Antonino Pio II. & Bruttio Præsente Coss. Romæ ydem dies fuerint ante diem XII. Kal. Aug. quo tempore solet canicula in AEgypto facere exortum.*

Annus Christi 291.

Solis Eclipsis Anno 7. Diocletiani (Petavius in Chronol. habat octavum) Tiberiano & Dione Consulibus quo creati sunt Cæsares Maximinus Armentarius, & Constantius Chlorus, visa est Carthagine, ut refert Idatius in Fastis: nimirum ex Petavij Calculo Maij 15. digitorum 11. 20'. cœpitque ibi. H. 2. 2' post merid. desijt H. 4. 32' Ricciolus.

Annus Christi 301.

Lunæ Eclipsis, de qua in actis S Felicis Martyris & Episcopi Africani ac Sociorum ejus apud Baronium Sed ad annum Domini 302.. in illis enim dicitur: *Et ductus est ad Passionis locum, cum etiam ipsa Luna in Sanguinem conversa est die 30. Cal. Sept* quæ verba intelligit Scaliger in Prolegomenis Emend Temp p. 18. de Lunæ deliquio a Tabulis Astronomicis exhibito anno 301. tertio nonas Septembris, & die quinto postquam ductus fuit S. Felix cum sociis in Campaniam ad passionis locum, eò quòd Codices Deificos, ideft Sacram Scripturam tradere noluissent. Ricciol.

Annus Christi 316.

Solis Eclipsis visa Constantinopoli die 6. Julij, ex Fastis Constantinopolitanis, quæ Petavio fuit Digit. 4. Et cœpit ibi H 4. 11' desijt H. 5.42' post mediam noctem. Ricciolus.

Annus Christi 317.

Solis Eclipsis Anno quo Cæsares appellati sunt Crispus Constantinus, Constantini Imp. Filius, & Licinianus Licinij Fr. de quo Aurelius Victor. Fuit hæc Petavio Decemb. 20. digit. 7. 20'. cœpitque Lutetiæ H. 11. 52'. desijt H. 14. 28'. post mediam noctem. Emendandus est autem Vincentius Reinerus, qui hanc ponit Anno 291. pag. 57. Tab. Medic Ricciolus.

Annus Christi 324.

In Campania terræmotu tredecim Vrbes collapsæ sunt, & tantus fuit Solis defectus, ut meridie Stellæ cernerentur. Ced. Eclipsis hæc accidit die 6. Augusti post merid. Horis quatuor & min. 23. 27. digiti Ecliptici 7. 52' Apud Calvisium.

Annus Christi 334.

Solis Eclipsis Optato & Paulino Coss. de qua Iulius Firmicus lib. 1. cap. 2. dicens: *Sol medij diei tempore, Lunæ radiis quasi quibusdam obstaculis impeditus, fulgida splendoris sui lumina mortalibus denegavit*: additque visam Byzantij. Fuit Petavio lib. 8. cap. 13. die Iulii 17. & digitor. 10. 24' cœpitque Romæ H. 10. 19'. desijt, H. 13. 14' post mediã noctem At Lansbergius in Thesauro pag. 126. eam annularem ex suis tabulis colligit, toto Lunæ orbe intra Solis orbem conspecto: id enim significant verba illa Firmici Lunæ radiis &c. Visa est enim Luna circumcirca radiare. Meæ tabulæ illam annularem repræsentant: erat enim ☉ Anomalia graduum 46. & Lunæ 296. ideo-

ideoque Solis Diameter apparens 31′. 8″. & Lunæ 29′. 16″. Ricciolus.

Annus Christi 346.

Solis Eclipsis quam Theophanes in Miscella tribuit Anno 10. Constantij, de qua etiam Cedrenus. Fuit hæc Petavio Junij 6 digit 7. 36. cœpitque Constantinopoli H. 4. 44′ desijt H. 6. 18′. post mediam noctem. Quoniam ergo fuit manè, & Sol ortus est in Eclipsi, non mirum si Theophanes dicat visas esse in cœlo Stellas. Cedrenus ait fuisse. Desij mensis 6. id est Junij 6. at Scaliger. pag. 510 negat hanc Synodum fuisse Eclipticam, ob causam mox afferendam. Ricciolus.

Annus Christi 347.

Solis Eclipsis Anno 11. Constantij ut adnotat. S. Hieronymus in Chronico Eusebij. Quæ ex calculo Scaligeri lib 5 Emend. Temp. pag. 510 fuit die 20 Octob. feria 3. At Petavio fuit digitor. ferè 7. cœpit H. 3. 25. post meridiem Romæ, & desijt H. 5. 15′. Solque occidit H. 5. 20′. Quoniam verò inter hoc Novilunium Eclipticum, & Novilunium diei 6. Junij Anni 346. sunt tantum Lunationes 16. & hoc intervallum Scaliger non censet esse Eclipticum, ideò imperitiæ arguit Cedrenum adscribentem defectionem Solis Anno 10. Constantij die 6 Junij, Δαισίου. ς. Licet enim possint etiam in quinto & in sexto, non tamen iterum statim in quinto mense, adque adeo mensibus 16. redire Eclipses, ut docuimus cap. 14 Quare Cedrenus imperitum se intervallorum Eclipticorum manifestat. Merito quoque reprehendas, aut corrigas Marianum Scotum, qui hanc Eclipsim rejicit in 18. Kalend Januarij, quo certè die non fuit Novilunium, nisi Anno 350 quo nullam Solis defectionem fuisse affirmat. Ricciolus.

Annus Christi 348.

Solis Eclipsis Horâ 3. diei Dominicæ Byzantij visa: ex Theophane in Miscella. Fuit hæc Petavio Octobr. 9 digitorum 8. & cœpit hora 6 28′ desijt H 8. 31′ post mediam noctem. Ricciolus.

Annus Christi 360.

Solis Eclipsis Constantio X. & Juliano III. Consulibus consignata ab Ammiano Marcellino lib. 20. his verbis: *Per Eoos tractus cælum caligine cernebatur obscura, & à primo auroræ exortu usque ad meridiem, intermicabant jugiter Stellæ. His terroribus accedebat, quod cum Lux Cœlestis operiretur, è mundi conspectu penitus luce abreptâ, defecisse diutius Solem pavidæ mentes hominum æstimabant, primò attenuatum in Lunæ corniculatæ effigiem, deinde in speciem auctum sesquimestrem, posteaque in integrum restitutum.* Fuit hæc Eclipsis 28. Augusti, & visa est in Mesopotamia ad Tigrim eodem Auctore, & Prutenico Calculo annularis alicubi Petavio autem digitor. 11. sed quia cœpit ibi, Hor. 4. 29′ post mediam noctem. Desiitque Hor. 6. 33′, ideo Stellæ visæ in cœlo; in tractibus autem Eois, & orientalioribus, alicubi cœpit orto jam Sole, & duravit pene usque ad meridiem; idcirco Ammianus, ex diversa fama confundens observationum loca, eam exaggeravit tanquam in Mesopotamia durasset, ab aurora ad meridiem. Frustra verò Keplerus in Opticis pag. 294. contendit fuisse totalem, confessus tamen Lunam Apogæam, sed dissimulans Solem tunc penè Perigæum: Erat enim Anomalia Solis Gr. 157. Lunæ 358. ideoque Solis Diameter ex Rudolphinis 31′. at Lunæ 30′. mihi autem Solis 33′. 2″. & Lunæ 28′. 2″. Ricciolus.

Annus Christi 364.

Lunæ Eclipsis, de qua Theon in Comm. Ptolom. lib. 6. Anno Nabonnassari 1112. die 6. Phamenoth, seu Novembris 25. feria 5. ut habet Scaliger, lib. 5. pag. 496. Ricciolus.

Eclipsis ☾ facta est nocte, quæ secuta est diem 25. Novemb. ineunte die 26. Novemb. post mediam noctem fer. 6. Horis 3. 24. Alexandriæ, apud Calvisium

Annus Christi 365.

Solis Eclipsis Anno Nabonnassari 1112. die 22. Payni mensis, cujus initium Theon Hypatiæ pater observavit Alexandriæ Ægypti, horâ post meridiem 2. 50′. medium H. 3. 45′ finem hora circiter 4 ½. ut refert Theon. in Comment. lib. 6. Ptolemaicæ Syntaxeos. Fuit die 10. Martij. Ricciolus.

Annus Christi 393.

Solis Eclipsis Theodosio III & Abundantio Coss. hora diei 3. de qua Marcellinus & Prosper in Chronico, visa Byzanthij & Romæ. Itaque Petavius, utrique loco aptans calculum, ait Novemb. 20. fuisse Romæ digitor. 9 31′ ab Hora 8 31′. ad 10 50′. post mediam noctem; sed Byzantij digitor 10 44 ab H. 11 16′. ad 13. 30′. Salvis ergo Eclipsium intervallis non potuit eodem hoc anno in Europa esse Solis Eclipsis hora diei 4 prope Pentecostem, ut ponit Baron. hoc autem anno Pentecoste fuit 5. Iunij, & Novilunium præcedens fuit 27. Maij. Ricciolus.

Annus Christi 402.

Solis Eclipsis 3. Idus Novembris Honorio V. & Arcadio V. Coss. apud Idatium in fastis. Fuitque Petavio digitor. 10 30′. ab H. 7. 36′. post mediam noctem ad H 9 42′. Ricciolus.

Annus Christi 410.

Solis Eclipsis, qua Stellæ visæ in cœlo, Anno quo Alaricus Romam cœpit ex Nicephoro lib. 13 cap. 36. Ricciolus.

Annus Christi 418.

Solis Eclipsis 14 Kalend. Aug. seu 16. Iulij Honorio XII & Theodosio VIII. Coss. quam asserunt Lichtenbergius tempore S. Martini; Iornandus in Chro-

nico

nico & Mercellinus Indict. 1. Idatius in fastis, & Chronicon Alexandrinum. Quæ quidem Petavio fuit digitorum 11. 30'. ab Horâ Romæ 11. 32'. ad 13. 20'. post mediam noctem: esto Keplerus in Opt. pag. 294. censeat fuisse totalem, quia totus est in asserendis ibi totalib. Solis defectib. Ricciolus.

Annus Christi 421.

Solis Eclipsis, de qua Prosper in parvo Chronico edito à P. Pithoeo dicens: *Hieronymus apud Bethlehem moritur anno ætatis 98. sequenti autem anno Solis hoc anno facta defectio*, Faramundus regnat. Constat autem ex Consulari Chronico Posperi. S. Hieronymum obijsse Theodosio IX. & Constantino III. Coss. nempe ut habet Marcellinus Indict. 3. seu Anno Christi 420. ergo Eclipsis fuit: Anno 421. videlicet ut ait Scaliger lib. 6. Emend. Temp. pag. 611. die Maij 17 feriâ 3. atque adeo Faramundi initium ad Annum 421. non ad 419. ut male habet Sigebertus. Ricciolus.

Annus Christi 447.

Idacius Episcopus Hispaniæ, qui tum vixit mentionem facit Eclipsis Solaris anno 24. Theodosij, *cum paulo post Rechillanes Suevorum Rex moreretur*. Numerat autem hic Autor annos Theodosij ab Obitu Honorij, qui mortuus est anno Æræ Christianæ 423. die 15. Aug. Atque ita hic annus est vicesimus quartus Theodosij. Facta autem est Salamanticæ in Hispania die 23. Decemb. feria 3. horis post merid. 11. & min. 7. 10. Apud Calvisium.

Annus Christi 450.

Solis Eclipsis de qua S. Gregorius Turonensis lib. 2. cap. 3. loquens de adventu Hunnorum. *Tunc & Sol teter apparuit, ita ut vix ab eo pars, vel tertia luceret. Credo namque pro tantis scleribus & effusione Sanguinis innocentis, &c.* Fuit illa Anno 1. Marciani Imperatoris, Valentiniano VII. & Avieno Coss. Indict. 3. ut notat Gregorius, & juxta Scaligerum Aprilis 27. feria 5. & Anno sequenti. Attila in Gallias irrupit, nempe anno 451. Ricciolus.

Annus Christi 451.

Lunæ Eclipsis in ortu sui 6 Kal. Octob. de qua Idatius in Fastis pag 28. visa Compostellæ, ubi degebat, ab Hor. 15. 55'. ad 19. 25'. digitorum 10. ut exhibet calculus Petavij. Ricciolus.

Annus Christi 452.

Trithemius scribit Eclipsin Lunarem contigisse anno Merovei Francorum Regis octavo, quæ accidit hoc anno die 15. Sept. fer. 2. horis duabus post mediam noctem. Digiti Ecliptici 18. 13. duravit ultra 3. horas. Apud Calvisium.

Annus Christi 458.

Solis Eclipsis V. Kalend. Junias apud Idatium in fastis digitorum 11. Compostellæ H. 9. 9'. post mediam noctem, ut supputat Petavius. Ricciolus.

Annus Christi 462.

Lunæ Eclipsis VI. Nonas Martij Feria 6. ut ait Idatius in fastis pag. 40. visa Romæ. Licet Petavius dirigat calculum Compostellam, ibique dicat inijsse Martij 1. H. 22. 33'. post mediam noctem, desijsse H. 1 41' sequentis diei, denique fuisse digit. 9. Ricciolus.

Annus Christi 464.

Solis Eclipsis 13. Kalend. Augusti, visa Constantinopoli, de qua Idatius in fastis, addens pag. 42. visam Romæ ab hora 3. ad 6. Petavius suo calculo digitorum octo asserit; & incœpisse Byzantij Hor. 7. 28'. post mediam noctem, desijsse Hor. 9 55'. Ricciolus.

Annus Christi 475.

Luna superior Stella Veneris, eam percurrit ann: Diocletiani 192. Athyr 21. Visa Luna à Sole obrinuit Capricorni Gradum 13. distitit verò à Sole grad. 48. Thy Observatio. Liber MS. Græcus, apud Bullialdum in Astronomia lib. 3. cap. 12. qui addit: *Ita verto, cum mihi legendum videatur φαινομένη σελήνη ἀπὸ ἡλίου ἀπέχουσα.* (In Græco aliter legitur) *Comparatam scilicet intelligit Lunam ad Solem. Fuit Annus Christi 475. Novemb. dies 18. & quoniam hora adscripta non est, ad quadrantem ferè Horæ post occasum Solis, hoc est hora 5. 15' Athenis, Vransburgi Hor. 4. 30. observationem factam supponemus. Non utimur enim hac observatione, & quidquam ex ista concludamus, sed saltem ut ostendamus calculum nostrum exhibere illam ☾ & ♀ ☌.*

Annus Christi 484.

Solis Eclipsis die 13. Januarij, qua dies in noctem versa est, *facta enim sunt profundæ tenebræ & Stellæ visæ sunt*, ut habetur in Reineri Catalogo, ex vita Procli à Marino descriptâ Græcoque textu, qui asservatur in Bibliothecâ M. Ducis Etruriæ. Erat Anomalia correcta ☉ Grad. 218. & ☽ Grad. 169 ideoque mihi Diameter Solis 32'. 50''. & Lunæ 33'. 24 Ricciolus.

Annus Christi 486.

Solis Eclipsis Maij 18. ex Vitâ Procli, de qua supra apud Reinerum. Ricciolus.

Annus Christus 498.

Vidi post Solis occasum anno Diocletiani 214. Pachon. die 6. quæ in 7. progrediebatur, Hora noctis secunda Stellam Martis ita junctam Stellæ Iovis, ut nullo intervallo à se distarent. Ex Libro MS. apud doctissimum Bullialdum, in Astronom. lib. 8. cap. 13. qui addit: Erat annus Christi 498. Maij dies, 1. H. 9.

Annus Christi 503.

Anno 219. (Diocletiani) Mechir 27. in 28. occultavit Luna Saturni Stellam, hora propemodum IV. post

liberatum vero ♄ ab interpositione Lunæ, ego, & unà mecum frater chariſſimus invenimus horas temporales per Astrolabium V. cum semiſſe & quadrante, ita ut conjiceremus Saturnum per centrum Lunæ transiſſe circa horam V. apparuit enim è Luna emergendo, in medio circumferentiæ illuminatæ partis. Erat vero tertius circulus partium duarum fere. In Libro MS. Græco apud Bullialdum in Astronom. lib. 6. cap. 5. Qui addit: *Erat annus Christi 503. Febr. dies 21. Adnotat liberationem Saturni factam Hora temp. V. cum dodrante.* Erant tunc Horaria nocturna Athenis partium Æquinoctialium 16. 18′, 45″. Horæ itaque temporales V. & tres quadrantes dant tempora Æquinoctialia 93. 47′. 48″. id est horas æquinoct. 6. 15′. 11″ Occidit autem Sol Athenis, illo die H. 5. 28′. 30″. quibus si addamus, Horas æquinoctiales repertas 6. 15′. 11″. habebimus à Meridie diei Febr. 21. H. 11. 43. 41″.

Annus Christi 508.

Anno Diocletiani 225. Thoth die 30. Stella Iovis visa est, ita proxima Cordi Leonis, ut ab ipso tribus digitis Boream versus distiterit, & tunc ab illa fixâ minimum distare apparuit. Liber MS. Græcus, apud eundem Bullialdum lib. 7. cap. 7. qui addit: *Est annus Christi 508. Sept. 27. manè.*

Annus Christi 509.

Anno 225. Diocletiani Phamenoth 15. in 16. vidi Lunam sequentem claram Hyadum post accensas lucernas (id est prima face post recessum crepusculi.) *Digiti unius ad summum semiſſe. Videbatur autem occultaſſe ipsam. Stella quippe apposita erat parti, per quam bisecatur limbus Lunæ illuminatus.* Erat tunc Luna juxta veros motus in Tauri Grad. 16. 30′. In libro Græco MS. apud Bullialdum in Astron lib. 3. cap. 12. qui addit, *Erat Annus Christi 509. Martij 11.*

Anno eodem 225. Payni 19. post Solis Occasum Stella ♂ attigit ♃ Stellam, ita ut ab ipsa distare videretur in antecedentia digito uno, in Austrum vero digitis duobus, quamvis numeri Canonis & magnæ Syntaxeos, istos duos Planetas ostenderent, in eadem parte ejusdem mensis die 23. quando longè admodum à se invicem distantes visi sunt MS. apud eundem Bullialdum lib. 8. cap. 13. qui addit: *Erat annus Christi 509. Junij dies 13. post meridiem & Occasum Solis.*

Annus Christi 510.

Anno 226. à Diocletiano, visa est Veneris Stella præcedere Iovis stellam, ut plurimum digitis 20. vigesima octava verò sequi videbatur digitis X. penes latitudinem verò, nulla differentia apparuit, oportuit certe juxta calculum Ephemeridum, ipsos junctos cerni Planetas trigesima die mensis, cum tamen tunc temporis longo intervallo discreti à se invicem apparuerint. Liber MS Græcus apud eundem doctiſsimum Bullialdum, lib. 9 cap. 6. qui addit: *Erat annus Christi 510.*

Annus Christi 538.

Eclipsis Solis annotata invenitur apud Scriptores Anglos, quæ acciderit die 15. Calend. Martij, sive 15. Febr. anno quinto Henrici Regis West-Saxonum in Anglia, hora diei primâ, usque ferè ad tertiam, sive statim post ortum Solis. Ea sic invenitur hoc anno, & dicto die, sed in ipso Solis exortu horis 5. ante merid. Digiti Ecliptici 8. 23. Sol ferè in principio Piscium. Ad relationem tamen Historicorum videtur accidiſſe, dimidia hora circiter, post Solis exortum. Apud Calvis.

Annus Christi 540.

Anglici Scriptores annotant Eclipsin Solis, quæ acciderit anno septimo Henrici Regis Saxonum occidentalium, die 20. Junij, dimidia hora post horam diei tertiam. Idque verum est. Digiti Ecliptici 6 54. Sol in initio Cancri. Accidit ad Tabulas, unde computatio facta, horis 4. 31. 37. ante meridiem Londini. Apud Calvisium.

Annus Christi 574.

Solis Eclipsis anno illo, qui præcesſit obitum Justiniani, quam Paulus Diaconus lib. 2. cap. 31. tantam fuiſſe dicit, *ut nec quarta quidem pars in eo lucens remaneret, sed teter & decolor quasi saccus visus sit*, at quia dicit fuiſſe Kalend. Octob. & Scaliger lib 6. p. 617. eam ex calculo reperit Calend. Septembris potius, quam Octobris, ideo emendat Paulum Diaconum. Ricciolus.

Annus Christi 581.

Lunæ Eclipsis April. 4. Luna defecit Anno 6. Childeberti Junioris, ut scribit S. Gregor. Turonensis lib. 6. cap. 25. Fuit Petavio digit 7. cœpit H. 23 53′. post mediam noctem, & desijt die sequenti H. 3. 13′. Ricciolus.

Annus Christus 582.

Anno Childeberti (Junioris) septimo, qui erat Chilperici, & Gunthramni vicesimus primus, Luna Eclipsin passa est, uti S. Gregorius Turonensis scribit. Et revera anno 582. bis insignis Lunæ defectio contigit. Primum Martij 25. Plenilunium verum & Eclipsis medium accidit hora 3. 56′ post mediam noctem. Initium H. 1. 48. Finis H, 6. 4′. Itaque duratio ejus Hor. 4. 18′ fuitque digitorum 22. 8′. Altera defectio Septembris 18 Plenilunium verum incidit Hor. o 41′ Cæpit Sept. 17. Hor. 22 51′. post mediam noctem. Desiit hor. 2 31′. post med. noct. Sept. 18. Ita duratio ejus horarum 3. 40. Digitos habuit 21. circiter. Petav. l. 11, c. 48.

Annus Christi 590.

Solis Eclipsis de qua S. Greg. Turon. lib. 5. c 21 anno 15. Childeberti, ubi ait Turonis Solem mense Octobri sic defeciſſe, ut vix quantum Lunæ quintæ cornua habent, ad lucendum haberet. Fuit Petavij calculo 4. Octobr. digitor. fermè 7. cæpitque Parisijs H. 9. 7′. desijt H. 11. 3′ post mediam noctem. Hanc Scaliger lib 5. pag. 620. confundit cum Eclipsi Anni 597. de qua mox dicemus. Ricciolus.

Annus Christi 592.

Solis Eclipsis Anno 9. Mauritij & Guntheramni 32. Verno tempore, ut habent Annales Constantinopolitani, Theophanes, & Fredegarius in appendice ad Gregorium Turonensem, annumque ibi 32. Fuit Petavio die 19. Martij ab Hor. 8. 54′. ad 11. 23′. Constantinopoli, ac digitorum 10.

Annus Christi 594.

Eclipsis Solis accidit hoc anno, qui fuit annus 31. Gunthramni Regis Francorum, ubi à mane usque ad Meridiem Sol minoratus est. Aimoin. & Sigeb. Hæc accidit 23. Julij fer 6 hor. 6 ante meridiem, & cœpit ferè Sole Oriente. Digiti Ecliptici 11. 28 Sol in 1° ♌ Aimoinus, Sigebertus, hanc ponit post biennium falsò. apud Calvisium.

Annus Christi 596.

Eclipsis Solis anno ante mortem Gunthramni Regis annotatur à Gallicis Scriptoribus, ut & Eclipsis Lunæ, quæ obscurior solito visa est. Eclipsis Solis accidit 5. Januarij feria 5. horis 3 post merid. in Gallijs. Digit. Ecliptici 9 30. Eclipsis ☾ quæ à Scriptoribus Gallicis annotatur accidit 15. Junij fer. 6. hora una, adhuc ante mediam noctem. Digiti Ecliptici 13. 40. Sol in 27 ♊ Apud Calvisium.

Annus Christi 597.

Solis Eclipsis Novembris 15. de qua Scaliger lib. 8. pag 620. vult locutum Fredegarium, cùm dixit: *Sol Eclipsim pertulit mense octavo mediante, & ita ejus lumen minuit, ut vix quantum quinta Luna cornua retinent ad lucendum haberet.* Sed mensis octavus est October, ergo Fredegarius, aut S Gregorius loquuntur de Eclipsi Anni 590 Hanc verò Sigebertus male ponit. Anno 596. Ricciolus.

Annus Christi 603.

Solis Eclipsis anno 8. Theodorici & Theodeberti Franc. Reg de qua Fredegarius in appendice ad S. Gregor. Turon Fuit Petavio Augusti 12. Parisijs H. 3. post merid. digitor. 11. 20′.

Annus Christi 605.

Solis Eclipsis 5. Maij, postquam pestis 3. mensiũ desæviit in qua visus est bonus Angelus, cũ malo circumire urbes, & signare domos, ut habet Regino in Chronico lib. 1. & Gregorius Tholosas lib. 2 de Republ. pag. 128.

Annus Christi 644.

Eclipsis Solis facta anno tertio Constantij Imperatoris, ut Cedrenus & Zonaras habent, & facta dimidia hora post merid. die 5. Novemb. Digit. Eclipt. 9. 53′ Apud Calvisium.

Annus Christi 650.

Beda Tomo secundo scribit, post convocatam Synodum à Martino Papa, Episcoporũ centum & quinquaginta, factam esse sequenti anno Eclipsin Solis. Ea accidit die 6. Febr. horis tribus post meridiem in Anglia. Digiti Ecliptici 10. 25. Apud Calvisium.

Annus Christi 661.

Eclipsis Solis, triennio postquam Saxones Australes in Anglia religionem Christianam amplexi sunt, cujus meminit Beda Tom. 2. Accidit die 2. Julij Horis fere 5. post mediam noctem, Oriente Sole, digit. Eclipt. 8. 26. Apud Calvisium.

Annus Christi 664.

Solis Eclipsis Calendis Maij, esto per errorem Beda lib. 3 Hist. Anglicanæ cap. 27. ponat diem 3. Londini visa hora circiter tertia. Petavius ait fuisse digitorum 10. 20′. cœpisseque ibi H. 3. 7′ post merid. desiisse H 5. 14. Quam tamen Keplerus in Opticis pag. 294. censet totalem fuisse, ob levem illam conjecturam, de qua diximus Anno 592. Ricciolus.

Annus Christi 680.

Eclipsis Lunæ annotatur hoc anno, & ab Anastasio & Ursbergensi, quæ acciderit die 17. vel 18. Junij. Accidit die 18. Junij feria secunda ineunte, hora tantum dimidia post mediam noctem. Digiti Eclipt. 16. 37. Sol in fine Geminorum. Apud Calvisium.

Annus Christi 682.

Solis Eclipsis V. Nonas Maij, quam præcesserat Lunæ Eclipsis apud Lycosthenem. Ricciolus.

Annus Christi 683.

Anastasius, qui historias Pontificum conscripsit, meminit hoc anno Eclipsis Lunaris his verbis: *Temporibus Leonis Pontificis Indictione undecima die 16. Apr. post Cœnam Domini, Luna, pene tota nocte in sanguineo vultu laboravit, & non nisi per gallicantum ex tenebris cæpit exire.* Eclipsis illa accidit eodem die, die scilicet Viridium, ut vocare solemus, hora dimidia ante mediam noctem. Cœpit dimidia decima, finita est fere sesquihorâ post mediam noctem; duravit enim horis ferè quatuor. Digiti Eclipt 19. 18. Apud Calvisium.

Annus Christi 693.

Cum Eclipsis Solis esset, inquit Diaconus, *Rodoaldus Dux Beneventanus in Calabria Tarentum & Brundusium & alia Romanis eripit.* De Eclipsi hac inquit Cedrenus: *Anno Iustiniani nono tantus fuit Solis defectus ut stellæ apparerent.* Idem affirmat Theoph. in Miscell Accidit ea die 5. Octob horis ante meridiem fere 4. Digiti Eclip. 11. 32 Apud Calvisium.

Annus Christi 716.

Signum, inquit Anastasius, *tempore Gregorij Pontificis Indictione 14. in Luna factum, & visa est cruentata, usque ad mediam noctem.* Eclipsis Lunæ, ut Lectori facilè apparet, describitur, quæ accidit die 13. Januarij, Horis post merid septem. Digiti Eclipt 18. 36 Cœpta est obscurari paucis minutis post horam quintam à meridie, duravitque usque ad horam fere nonam. Apud Calvisium.

Annus

Annus Christi 718.

Isidorus Pacensis Hispanus, hoc anno annotat Eclipsin Solis magnam, quæ facta sit *ab hora sexta diei, usque ad nonam, ita ut Stellæ apparuerint.* Cujus Eclipsis etiam meminit Rodericus Toletanus in Anno Hegiræ 99. Accidit ea Hispaniæ sub Polo 41. die 3 Junij Hora post merid prima & minutis 15. digiti Eclipt. 12. 14. Apud Calvisium.

Annus Christi 719.

Solis Eclipsis totalis in Hispania, ex Annalibus quibusdam, quos adducit Scheinerus in Rosa Ursina. Ricciolus. *An eadem hæc est cum priori?*

Annus Christi 733.

Eclipsis Solis indicatur ab Anglicis Scriptoribus Sic enim ait Continuator Bedæ: *Eclipsis Solis facta die 15. Calend. Septembris, circiter horam, diei tertiam, ut penè totus Orbis Solis nigerrimo & horrendo scuto videretur obtectus.* Invenitur hæc Eclipsis ut scripsit, die 14. Augusti, feria 6. horis post mediam noctem 8. 30′. in Anglia. Digiti Eclipt. 11. 1. Apud Calvisium.

Annus Christi 734.

Eclipsis Lunæ à Scriptoribus Anglicis indicatur facta die 24. Januarij feria prima, sic enim ait Continuator Bedæ: *Eclipsis Lunæ die 7. Calend. Febr. circa Gallicantum duabus horis Luna planè obscurata est.* Facta est in Angliâ horâ ferè secundâ post mediam noctem feria prima ineunte, die 24. Januarij. Digiti Eclipt. 18. 15. Apud Calvisium.

Annus Christi 752.

Eclipsis Lunæ annotatur à Rogerio ab Hoveden Scriptore Anglo, quæ acciderit pridie Calend. Aug. feria secunda, quæ eodem die etiam invenitur. Facta est hora una post mediam noctem, ultimo Iulij, feriâ secundâ ineunte. Digiti Eclipt. 20. 50. Apud Calvisium.

Annus Christi 753.

Eclipsis Solis annotatur à Continuatore Bedæ, quæ acciderit die 9 Ianuarij hoc anno, quæ etiam hac die, qui fuit feria tertia, horis fere duabus ante meridiem invenitur. Digiti Ecliptici 10. 35. Apud Calvisium.

Sic Eclipsis Lunæ ab eodem Continuatore annotatur, *die 24. Ianuarij, in qua Luna, horrendo & nigerrimo scuto obtecta fuit.* Invenitur etiam hæc, dicto die, horâ ferè primâ post mediam noctem, ineunte feria quarta die 24. Ianuarij. Digiti Eclipt. fere 12. Ibidem.

Annus Christi 755.

Eclipsis Lunæ annotatur à Rogerio ab Hoveden Scriptore Anglo die 23 Novembris feria primâ quæ fuerit *totalis apud Oculum Tauri, quæ Stella eodem spatio præcesserit, Lunam incipientem obscurari, quo secuta est, post recuperatum lumen.* Hæc Eclipsis invenitur die 23. Novemb feria prima. Digiti Ecliptici 17. 8 Facta Londini in Anglia horis 5. 45′. post meridiem. Luna tum in 4° 46′ ♊ Oculus Tauri in 23. ♉. Unde videre est Oculum Tauri à Luna abfuisse gradibus undecim, nec tempore Eclipsis Lunam eandem Stellam transire potuisse Apud Calvisium. Schickardus in MS. ait: *Oportet anno sequent. contigisse.* Scilicet Anno 756. noctu inter 12. 13. Novemb. Et in margine habet Anno 756. d. 12. Nov. (nocte inter 12. 13.) circa *hor. 7. Vesp. id est ante mediam noctem. Locus Stellæ circa 12 ¼ ♉* Nod. Asc. 19. 8. Apog. ☾ 19. ♊ ☉ ex calc. 22. ¼ ♏. sed ex observatione antetior.

Annus Christi 760.

Solis Eclipsis Anno 20. Constantini Copronymi: Augusti 15, Constantinopoli, ex Theophane. Fuit Petavio H. 5. post merid. digit. 10. Ricciolus.

Annus Christi 764.

Aimoinus in rebus gestis Francorum, annotat Eclipsin Solis hoc anno, quæ accidit die 4. Junij, feria secunda, fere in ipso meridie. Digiti Ecliptici 7. 15. Apud Calvisium.

Annus Christi 778.

Mercurij Stella visa est in medio Sole, velut macula nigra. Polyd. Vergilius lib 3. de Prodig. pag. 226. Lycosthenes in prodigijs, dicit id factum esse 16. Calend. Apr. hoc est die 17. Martij. Idem Lycosth dicit, quod idem acciderit Anno 808. & 1278. idque tribus his diversis annis, ijsdem verbis ponit in diem 16. Cal. April. Mœstlinus in MS.

Annus Christi 787.

Solis Eclipsis Anno 7. Constantini Irenes filij, die 16. Septemb hora diei 5. de qua Cedrenus Anno illo 7. & Theophanes. Prutenicæ Tabulæ dant digitos 11 ½ Petavius digit. 9. 47′. & horam 8. 47′. post merid. Constantinopoli. Keplerus in Opticis pag 294. persuadere conatur, fuisse totalem. Ricciolus.

Annus Christi 796.

Rogerius Scriptor Anglus, annotat hoc anno Eclipsin Lunarem, quæ acciderit anno septimo, Edelrici Northumbrorum Regis die 28. Martij feriâ 2. horis 4. post mediam noctem. Eaque hoc Anno invenitur, sed medium Eclipsis hujus accidit Londini horis 5. post mediam noctem: cœpit autem horis tribus & 30′. post mediam noctem. Digiti Ecliptici 15. 22. apud Calvisium.

Annus Christi 806.

Lunæ Eclipsis 4. Nonas Septembris apud Aimoinum lib. 4. cap. 95. & Reginonem lib. 2 Chron. Fuit Petavio Digitor. 16 ½ cœpit Lutetiæ H. 19. 57′ post mediam noctem, totalis obscuratio fuit H. 21. 11′. emersio H. 22. 47′ finis H. 0. 1′. diei sequentis. Ricciolus.

Annus Christi 807.

Pridie Calendarum Februarij inquit Aimoinus, Luna *decima septima fuit, quando Stella Iovis per eam transire visa est.* Hoc tempore ad Tabulas Prutenicas die scilicet 31. Ianuarij hora tertia post mediam noctem, Luna fuit in 2°. 27 ♎ ubi etiam Stella Iovis tum fuit. Latit. ♃. Sept. 1 46′. Lunæ etiam Sept. 2°. 8′. Sed Luna nunquam est sine parallaxi Australi,

quæ hoc tempore fuit 22'. quæ si à Septentrionali Latitudine subtrahatur, restat Latit ☾ 1. 46'. eadem quæ Iovis, atque ita Luna Iovem texit. Apud Calvisium.

Solis Eclipsis 3. Idus Februarij, de qua Anonymus Scriptor in Vita Caroli M. à Petro Pithoeo, editus, qui creditur Engolismensis Monachus. Fuit Petavio ibi H. 9. post mediam noctem. Digit. 9. 42'. Ricciolus.

Lunæ Eclipsis 4. Calend Martij de qua Aimoinus lib. 4. cap 95. & Regino, Lutetiæ prope med. noct. digitorum Petavio 12. 20'. Ricciolus.

Aimoinus Monachus etiam annotat hoc anno die 17. Martij *Maculam in Sole visam per octo dies*, quam putat fuisse Mercurium. Sed ad Tab. Pruten. Mercurius longè à Sole ad hoc tempus abest, videlicet in 19. ♈. cum ☉ esset in 1°. Nec potest hoc, propter Pascha in sequentem annum referri, alias enim & Eclipses hæ ad sequentem annum referendæ essent. Apud Calvisium.

Mæstlinus in MS. cum signasset annum Christum 807 per Parenthesim addit: *Debebat esse Annus* 808, in margine autem scribit: Iuxta Calculum Tabularum Pruten. Anno 808 die 17. Martij circa meridiem est locus ☉ 0°. 45' ♈. & locus ☿ 0°. 26' ♈. Retrogr. Veruntamen Longitudo ☿ ibidem computatur 2°. 12' Bor. Videatur Ricciolus lib 3. cap 3. Schol. 2.

Lunæ Eclipsis altera, apud eosdem Scriptores die 21. Aug. H. 20 26'. post mediam noctem inijt; tota immersio H. 22. 8'. emersio. 22 32'. finis die sequenti H. 0. 14'. digiti 12'. Petavius. Ricciolus.

Annus Christi 808.

Solis Eclipsis Anno 8 Caroli Magni 14. Maij apud Theophanem & Lycosthenem. Ricciolus.

Annus Christi 809.

Eclipsis Lunæ annotatur ab Aimoino die 26 Sept. quæ etiam eodem die invenitur, sed Romano more ea incidit in diem 25. Septemb. Hor fere 8. postmer. Digiti Eclipt. 16 26. Apud Calvisium.

Solis ac deinde Lunæ Eclipsis Decembri apud Reginonem lib. 2 Ricciolus.

Annus Christi 810.

Eclipsis Lunæ annotatur à Scriptoribus Francicis, quæ acciderit diei 21. Iunij, quæ invenitur si Romano more numeres die 20. Iunij Hor. 8. post Merid. Digiti Ecliptici 22. 45' apud Calvisium.

Iidem Scriptores meminerunt etiam Eclipsis Solis quæ acciderit die 7 Iunij hujus anni. Et Luna quidem eo die pervenit ad Nodum, sed longius tamen abest, quam ut Sol propter interpositionem Lunæ obscurari potuerit ut calculus ostendit: ideo fortasse is ad Tab. Astronomicas imperfectiores prædicta fuit, sed non facta apud Calvisium.

Annotatur etiam à Gallicis Scriptoribus Eclipsis Solis, quæ acciderit hoc anno die ultimo Novembr. in meridie: Ea etiam ad Tabulas Pruten. ita invenitur 12' post merid. Digiti Ecliptici 12. Atque ita totus Sol obscuratus fuit.

Eclipsis altera Lunæ hoc anno annotatur ab ijsdem Gall. Scriptoribus, quæ acciderit 14. Decembr. Eaque invenitur fere hora Octava post merid. Digit. Eclipt. 13 apud Calvisium.

Annus Christi 811.

Solis Eclipsis Anno 40. Vitæ Caroli M. Idibus Maij in Annalibus Francorum. Ricciolus.

Annus Christi 812.

Solis Eclipsis de qua Anonymus in Vita Caroli M. & Regino, visa Constantinopoli pridie Idus, non Iunij, ut habet corruptus codex sed Maij ut vult Petav. H. 14. 13'. post med. noct digit. 9. Ricciolus.

Annus Ahristr 813.

Solis Eclipsis Anno 2. Michaelis Curopalatæ de qua Theophanes ad Annum Mundi 6305. & Miscella lib. 24. visa in Cappadocia 4. Maij in ortu Solis, digitorum Petavio 10 35'. Fuit hic annus ultimus, Michaelis Imperatoris, & primus Leonis Armeni, in quo desinit historia Theophanis. Ricciolus.

Annus Christi 817.

Eclipsis Lunæ annotatur in Annalibus Fuldensibus, quæ acciderit hoc anno die 5. Febr. antequam Ludovicus filium suum Lotharium faceret Imperatorem, & eadem nocte Cometam visum. Eclipsis hæc invenitur eodem die 5 Febr. horis post merid 5. 40' Digiti Ecliptici 17. 49. apud Calvisium.

Annus Christi 818.

Eclipsis ☉ annotatur ab Aimoino quæ acciderit hoc anno die 18. Iulij Sed ea ad Tabul Astronom invenitur die 7. Iulij mane horis ferè duabus post Solis exortum. Digiti Ecliptici 6 55 Apud Calvisium.

Annus Christi 820.

Eclipsis Lunæ annotatur ab Aimoino, Scriptore Gallo quæ acciderit die 24 Novembris, hora noctis secunda, quæ accidit, si more Romano numeres die 23. Novemb. horis 6. 26'. post merid. Digiti Eclipt, 14. 27. Apud Calvisium.

Annus Christi 824.

Eclipsis ☾ annotatur ab Aimoino, quæ acciderit 6 Martij Hora noctis 2. ante obitum Pontificis, Sed mendum est in numero dierum, accidit enim 18. Martij post merid 7. 9' biduo post Æquinoctium, Digiti Ecliptici 15. 28. Apud Calvisium.

CLASSIS IV.

OBSERVATIONES SYRO-PERSICÆ.

ORdimur hanc Classem ab Anno Christi 827. quo Maimonis Saracenorum Regis jussu, Ptolemæi Syntaxis (haud dubiè, Alexandrinis in spolijs reperta) in Arabicam Linguam translata est. Quo doctissimo labore, Astronomia apud Arabes, eousque profecit, ut illo adhuc sæculo auderet ALBATEGNIUS, seu *Mahometes, Dynasta Aractensis* Anno 882. illas *Ptolemæi Tabulas* cum Cœlo comparare, exploratum quantum ab ipsis siderum motibus dissentiant.

Ejus *Observata Eclipsium, Stellarum, & Æquinoctiorum* suis annis, & locis repræsentantur.

Locus Observationis fuit *Aracta*, quam doctissimus Keplerus existimat esse *Carras Chaldæorum*.

Ego in Catalogo, quem exhibuit *Bulialdus*, reperio locum Racca, distantem Româ H. 1. 51′ in Orientem, cum Latit. 36. *Keplerus* habet H. 2. 28′. Latit. verò eandem, ut existimem non infeliciter, de hâc Aracta conjecisse, etsi spatia in Orientem, & hodie apud *Geographos*, & in *Catalogo illo*, omnia contractiora sint. quam ante annos paucos, creditum fuit.

Albategnium secuti ejusdem sectæ & disciplinæ homines *Azophi, Alfraganus, Alfarabius*, & post illatas in *Hispaniam* ab *Arabibus* litteras, *Arzabel Hispanus*, ac deinde *Almeon*, atque *Alpetragius*, quoad circa Annum Christi 1230. imperante FRIDERICO II. CÆSARE, ipsa, unde ista *Arabes* hauserant *Ptolemæi* magna Syntaxis, ex *Arabico in Latinum* translata est.

Post eam translationem annis paucis ALPHONSUS X. *Castellæ Rex*, quem deinde Anno 1257. Romanorum Imperatorem designârant, *novas Tabulas* condidit, ex mente atque emendatione Albategnij, rejectis, quas Mauri, Arabes, Judæi, quadriennio ante confecerant, Tabulis, plenis ariolationum & conjectionum præstigijs, cum quibus semper *Astronomia* sincerior luctata est.

Cæterum neque illa *Alphonsi* compages diu tenuit, ut habent posteriora observata *Prophatij* Judæi, atque *Henrici* Mechliniensis & aliorum querelæ, quorum verba ex Autographis Tubingensibus, *Michaël Mæstlinus* diligenter exscripsit, & nos suis locis atque annis adnumerabimus.

Feliciores fuerunt *Persicæ Tabulæ* quas iternm *doctissimi Bulialdi* diligentiæ debemus. Earum metas, seu carceres exhibet annus 1079 *Fixarum* autem annus 1115. de quibus commentantem *Bulialdum* legisse, non pœniteat.

Annus Christi 827.

Hæc anno jussu Maimonis Regis Saracenorum Ptolemæi magna Syntaxis Arabicè traducta; illic deinceps in pretio atque usu fuit.

Annus Christi 828.

Eclipsis ☾ annotatur ab Aimoino, quæ acciderit primo Iulij, Lunâ in Occidente constitutâ. Ea etiam hoc anno invenitur die primo, Iulij, Horis 3. post mediam noctem. Digiti Ecliptici 21. 19. Apud Calvisium.

Eclipsis ☾ altera annotatur die Nativitatis Christi

circa mediam noctem. Ea invenitur hoc anno die 25. Decembr. Hora 1. 45 post mediam noctem. Digiti Eclipt. 12. 48. Ibidem.

Annus Christi 831.

Eclipsis ☾ æ in Annalibus Francicis annotatur 30. April. eaque eodem die etiam invenitur horis 6. 30′. post merid. in ipso Lunæ exortu, ubi tota obscurata fuit. Digit Eclipt. 12. 50 apud Calvisium.

Eclipsis ☉ etiam indicatur quæ acciderit 16. Maij. Ea eodem die invenitur Hora una ante merid. Digit. Ecliptici 4. 24. Ibid.

Eclipsis altera ☾ in Annalibus Francicis, quæ acciderit die 24. Octob. quæ etiam eodem die invenitur Horis 10. post merid. in Galliis. Digit. Eclipt. 14. 54. Ibidem.

Annus Christi 832.

Eclipsis ☾ in Annalibus Francicis, quæ acciderit 18. April. Error Librarij est quod habet diem 18. Maij. Invenitur enim 18. Aprilis horis 8. post merid. Digiti Ecliptici 15. 39. Apud Calvisium.

Annus Christi 840.

Solis Eclipsis ex Annalib. Franc. Anno 840. 5. Maij, ante obitum Ludovici Pij Regis Franc. de qua Aimoinus lib. 5. cap. 19. Anonymus supra à Pithæo editus, & Auctor vitæ Ludovici Pij, addentes fuisse in Vigilia Ascensionis, & maximam, adeò ut etiam stellæ propter obscuritatem Solis visæ sint, rebusque color in terris mutaretur: Immò, ut ait Auctor Vitæ Ludovici: *Vt nihil à noctis veritate differre videretur, Stellarum namque rarus ordo ita cernebatur, ut nullum Sidus, lucis hebetudinem pateretur: Quin potius Luna, qua se ei adversam præbuerat, paulatim Orientem petendo, primum corniculatim illi lumen à parte Occidentali, restitueret in morem sui, quando prima, vel secunda cernitur, & sic per augmenta totam venustatem tota rota Solis reciperet.* Unde apparet hunc Auctorem Astronomiæ, & Siderum discernendorum fuisse peritum, quod etiam confirmat illud colloquium, quod addit de Stella Crinita anni præcedentis cum Ludovico Pio, ut advertit Keplerus in Optic. pag. 295. Fuit ergo totalis Lunâ in Perigeo ferme posita: ergo non digitorum tantummodo 9. 20′. ut supputat Petavius ad horam 11. post mediam noctem. Ricciolus.

Annus Christi 842.

Lunæ Eclipsis 3. Calend. April. feria 5. Majoris Hebdomadæ Hora noctis 10 de qua Annales Francorum prædicti. Petavius computat digit. 14 30′ & Lutetiæ initium H. 0. 48′. total. H. 2. 2′. emersionem H. 3. 14′, finem H. 4. 28′. à media nocte. Ricciolus.

Annus Christi 878.

Eclipsis Lunæ annotatur, quæ acciderit in Gallijs hora noctis ultima die 15. Octob. Eaque ibi invenitur feria 4. horis 4. post mediam noctem. Digiti Eclipt. 13. 24′ apud Calvisium.

Solis Eclipsis 29. Octob. hora diei 9. quam die 14. præcesserat Lunæ Eclipsis Anno 29 Ludovici Balbi ex Annalibus Franc. apud Keplerum in Opticis pag. 295. ait autem Auctor Vitæ Ludovici, Solem post horam nonam ita obscuratum esse, per dimidiam horam, *ut Stellæ in cælo appararent, & omnes sibi noctem imminere putarent.* Eamque fuisse totalem Keplerus cum Gemma Frisio autumat; quippe à Luna propè Perigeum. Porrò Ludovicus mortuus est anno sequenti 4. Idus Aprilis. Mihi fuit absque sensibili differentia totalis: nam Anomalia Solis erat Gr. 136. & ☽ Gr. 220. & Diameter. ☉ 32′. 42″. at ☽ 32′. 40″. Ricciolus.

Annus Christi 879.

Anno 1203. Alexandri, observavit Albategnius in Aracta Stellarum fixarum loca. Invenit autem Cor ♌ in 14°. 5′ ♌. Et primam ♏ in 17°. 50′ ♏ Regiom. lib. prop. 6. Copern. lib. 3. cap. 2. Albategnius libro suo cap. 51. dicit se Cor ♌ in 14° ♌ & primam ♏ in 16° 20′ ♏ invenisse; & motum earum in ann. 783. dicit esse 11°. 50′. unde singulis 66. annis cedat unus gradus. Apud Mœstlinum in MS.

Albategnius anno Dhilkarnaim 1191. id est Nabon. 1627 observavit Cor ♌ in 14°. 0′. ut habet, liber excusus latinè redditus. Copernicus & alij habent ♌ gr. 14. 5′. Bulliald. in Astron. lib. 5. cap. 2.

Annus Christi 881.

Eclipsis ☉ annotatur, quæ acciderit 28. Augusti in Annal. Franc. Et ea quidem ita invenitur die 28. Aug. Feria 2 Hor. 3. 23′. post meridiem. Digiti Ecliptici 4. 28. apud Calvisium.

Annus Christi 882.

Die 1. Athyr vel die 16. Martij Hor. 10 ½ ante meridiem observavit Mahometes Aractensis, qui & Albategnius, in Areca Syriæ Æquinoctium vernum.

Anno eodem die 4. seq. 5. Mechir vel 17. seq. 18. Junij Albategnius observavit Solem in Solstitio Æstivo Hor. ½ post mediam noctem.

Anno eodem die 7. seq. 8. Pachon, vel die 18. seq. 19. Septemb. Albategnius observavit Æquinoctium autumnale Hor. 1 ¾ post medium noctis. Albategn. apud Mœstlinum in MS.

Anno Dhilkarnaim 1194. id est Alexandri 1206. observavit Albategnius Aractæ in Syria, ab Æquinoctio autumuali in vernale dies 178. H. 14. 30. ut habet c. 28 lib. de scientia Stellarum. Bullialdus in Astron. lib 2. cap. 2. Albategnius Astronomus observavit Æquinoctium Autumnale die 19. Elul sive Sept. Anno Philippi 1206. die 8. Pachon Horis 12. 36. min. post meridiem, hoc est 36′ post mediam noctem, &c. Quod vero additur factam Anno Alexandri Dhilkarnaim 1194. mendum videtur. Cum is annus incipiat sequentibus Calendis Octob & scribendum Anno 1193 Dhilkarnaim, die 19. Elul.

Annus

Annus Christi 883.

Anno à morte Alexandri 1207 die 23. Tamuz, vel Anno 1631. Nabon die 10. seq. 11. Phamenoth, vel Anno Christi 883. die 23. seq. 24. Julij; defecit de diametro Lunæ, modico plus medietate, & tertia (dig. 10. & modico plus) à Borea, in Aracta p. m. horis 8. & modicum plus (ideft ½ ex horis æqualibus Mœstlinus in MS. ex Albategnij cap. 30. qui tamen signat annum Alexand. 1206 Sedis, ait Mœstlinus, esse non poteſt. Porro Aracta, vel Arecca Syriæ sita est in Longit. 70° ¼ Latit. 36°. Cujus Meridianum Circulum, Meridianus Alexandriæ, ferè duabus tertijs, unius æqualis horæ præcedit. Ex MS. Schikardi.

Annus Christi 888.

Lunæ Eclipsis magna, die 16 Octobris apud Regionem in Chron. lib. 2. Ricciolus.

Annus Christi 891.

Anno ad Hilcarnain 1202. Alexandri 1215. post dimidium, nonæ diei, mensis Ab, id est Anno 1639. Nabon. die 28. Phamenoth vel Anno Christi 891. die 8. Aug. defecit Sol ab Austro in Aracta plus duabus tertiis secundum visum per spatium horæ temporalis p. m. Mœstlinus, rejiciens annum ab Alexandri morte 1214. & substituens 1215. Apud Calvisium lego: *Eclipsis Solis annotatur facta die 8. Augusti observata fuit ab Albategnio Aractæ, quod acciderit anno Dilcarnain 1202. die 8. mensis Ab, hora una temporali post meridiem.* Apud Ricciolum habetur, quod visa conjunctio, veram præcessit, ferè per octavam partem horæ.

Annus Christi 901.

Solis Eclipsis observata ab Albategnio Antiochiæ Syriæ, die 23 mensis secundi, id est Januarij Anno Dhilkarnain 1205. & ab obitu Alexandri, 1217 ante meridiem horis 3. 40′. ferè, & obscurata est semissis, & paulò plus de Sole. Albategnius capite 30 Ubi tamen Lansbergius legit annum 1224. ab Alexandri morte, hoc est Christi 901. die 23. Januarij: addit vero Albategnius Aractæ fuisse observatam hora 3 ½ ferè ante meridiem, & obscuratum ibi de Sole minus duabus tertiis. Hæc Ricciolus.

Lunæ Eclipsis observata ab Albategnio Antiochiæ Anno ab obitu Alexandri Magni 1224. noctu inter 2. & 3. mensis Ab, seu Augusti Hora 15. 20′. sed Arachtæ H. 15. 35′. post meridiem. Ita Albategnius, cap. 30. affirmans Eclipsatam totam propemodum Lunam. Addit Regiomontanus lib. 5. Epitom. Almag. prop. 21. debuisse obscurari, juxta Ptolemaicas Tabulas, digitos 10. & Eclipsin præcedere minutis 50′ Lansbergius pag. 69. thesauri supputat digitos 12. 51′. sed non visam Albategnio totam obscurari, quia non erat profundè in umbra mersa. Petavius quoque colligit digitos 12. 30′ Scaliger pag. 420. ait fuisse feriam 1. seq. 2. Meis ex tabulis proveniunt digiti pauciores quam 12′, ut requirit Albategnij observatio, inquit Ricciolus. Mœstlinus in MS. signat annum Nabon. 1649. Alexandri 1225. & Christi 901.

Annus Christi 904.

Eclipsis ☽ magna, incidit hoc anno, inquit Cedrenus, *quà territus inquirit, quid ea significet: respondetur ipsi, hac Eclipsi proximo cuidam ab Imperatore mortem designari.* Ea invenitur accidisse Constantinopoli 1. Junij Hor. 1. 30′. post mediam noctem. Digiti Ecliptici 21. 45. Apud Calvis.

Annus Christi 912.

Scriptores Angli meminerunt Eclipsis Lunaris, quæ anno 13. Eduardi Regis Januarij 7. Hor. 3. post mediam noctem accidit. Ea ita invenitur, fuitque feria tertia. Digiti Ecliptici 14. 47. Fuit hor. 3. 12′. post mediam noctem Londini. Apud Calvis.

Annus Christi 926.

Lunæ Eclipsis Calendis Aprilis, quadam luminis relicta particula, velut esset secunda, sicque Aurora jam incipiente, in sanguineum tota colorem mutata est, Frodoardus in Chronico, de qua Keplerus pag. 274. Opticæ. Ricciolus.

Annus Christi 934.

Eclipsis Solis annotatur à Trithemio, quæ signum futuri obitus Imperatoris existimata fuit. Ea accidit 16. April. feria 4 30′. post meridiem. Digiti Ecliptici 11. 36. apud Calvisium.

Annus Christi 937.

Ebennesophim circa initium anni Christi 937. verificavit locum Cordis ♌ in 15°. 12′ ♌ Bullialdus in Astronom. lib. 5. cap. 3.

Annus Christi 939.

Eclipsis Solis accidit 19. Julij hora 3. diei, Anno quarto Ottonis Imperat. ut habet Hepidanus Monachus S. Galli.

Anno item quarto Ludovici Regis Galliæ ut habet Chron. Belgicum observata eadem fuit in Hispania, paulò ante victoriam Ranimiri de Saracenis. Ea ad meridiem Salmanticæ Pol. 41. invenitur accidisse 19. Julij ante meridiem Horis 4. 15′. Digiti Ecliptici 10. 7′. Apud Calvisium.

Ricciolus ad annum Christi 944. signat Solis Eclipsin horribilem feria 6. hora diei 3. qua victus est Addaram Rex Saracenorum, à Rhadamiro Rege Galloetiæ, & Authorem nominat Sigebertum in Chronico.

Annus Christi 957.

Solis Eclipsis XV. Calend. Januarij Anno 3. Lotharij tanta, *ut Stella à prima hora, usque ad horam tertiam apparerent*, Ex vita Lotharij, & Keplero in Astron. Opt. pag. 295. Mihi Solis Anomalia tunc

Gr.

Gr. 185. & Lunæ 206. ideoque diameter tam Solis quam Lunæ 33'.8''. ac totalis præcisè Eclipsis. Ricciolus.

Annus Christi 961.

Signum in Sole factum, inquit Hermannus Contractus, quibus verbis Eclipsin Solis indicat hoc anno quo Otto in Italiam profectus est. Ea accidit, ut Contractus habet 17. Maij feria sexta, horis ferè 5. ante merid. apud Calvisium.

Annus Christi 968.

Eclipsis ☉ annotatur à Luitprando, & Cedreno, quæ acciderit horâ diei tertiâ. 22. Decemb. Eaque etiam hoc die invenitur. Digiti Ecliptici 11.50. Fuit duabus ferè horis ante meridiem. Apud Calvisium.

Annus Christi 977.

Anno Hegiræ 367. die Jovis, qui erat 28. Rabie posterioris (is est ordine mensis quartus & incipit ille annus Saracenicus die 19. Augusti anno Christiano 977.) Observatum fuit Cahiræ in Ægypti Metropoli initium Eclipsis Solaris, cum altitudo ☉ esset 15°. 43'. Quantitas obscurationis 8. digit Ea finita Sol elevabatur 33 ½ gr. Ex Schickardo in MS. qui adjungit, tempus respondere diei 13. Decemb. & durationem assignat à Hora 8⅞ mat. usque ad 10⅗.

Anno eodem die Sabbathi, videlicet 29. mensis Syvval (numero decimi, qui Paschalis est eorum) Eclipsis Solis, occupavit digitos 7¼. In principio ☉ altus ferè 56°. In fine Sol occiduus elevabatur gradibus 26, Ex Schickardo in MS.

Annus Christi 979.

Anno Hegiræ 368. (qui incœpit d. 8. Aug. Mihi die 9 Aug Ann. Christiano 978.) die Jovis 14. Syvval, Luna fuit orta cum defectu, qui ad 5¾ digitos accrevit, cum extaret supra Horizontem gradibus etiam 26. (*subaudio finem tunc accidisse*.) Schickardus qui adjungit, tempus respondere diei 14. Maij Anno Christi 979.

Hæ tres observationes habitæ sunt ab Ibn-Iunis, qui jussu Regis Abu-Haly Almansor, sapientis, Ægypto tunc Imperantis, rebus vacabat cælestibus. Hujus Authoris tabulas habet Iac. Golius Professor Lugdun. (*qui mihi inde communicavit ista*) *in quibus plures alia, sui & superioris AEvi observationes extant. Locus observationis propinquius urbi Cahiro.* Schickardus.

Annus Christi 1009.

Luna in sanguinem mutata est hoc anno, inquit Chron. Belg. Ea Eclipsis facta est 6. Octob. fer. 5. hora una ante mediam noctem. Digiti Eclipt. 17.49. Apud Calvisium.

Annus Christi 1010.

Eclipsis Solis annotatur à Sigeberto, quæ acciderit hora diei secunda, post merid. Ea invenitur die 18 Martij sed (ad Tabulas ex quibus computata est) horis 4. post merid. Digiti Ecliptici 9. fere, Apud Calvis.

Annus Christi 1015.

Eclipsis Solis annotatur in Chron. Belg. quæ invenitur 19. Junij feria prima, dimidia hora post ortum Solis, Digiti Eclipt. 5.37. Apud Calvis.

Annus Christi 1020.

Eclipsis ☽ indicatur à Scriptoribus hoc anno. Dicunt enim Lunam in sanguinem conversam fuisse. Ea invenitur 4. Sept. Hora una, ferè, ante mediam noctem Coloniæ. Digiti Ecliptici 18.25. Apud Calvis.

Annus Christi 1033.

Eclipsis Solis annotatur ab omnibus hujus temporis Scriptoribus, quæ facta sit die 29. Junij in meridie: de ea Glaber, qui eam vidit sic scribit: *Die tertia Calend. Iulij, feria sexta, Luna vigesima octava facta est Eclipsis ab hora diei sexta, usque in octavam nimium terribilis. Nam Sol ipse factus est Saphirij coloris, gerens in superiore parte, speciem Lunæ quartæ &c.* Ea invenitur post mediam noctem Hor. 11. 14. 20''. Digiti Ecliptici 11. 2'. Major aliquanto, quàm à Glabro describitur, & prior etiam Apud Calvis.

Annus Christi 1037.

Eclipsis Solis annotatur in fragmentis Gallicis, quæ facta sit hora diei prima, die Lunæ, post Quasimodogeniti, *ita ut pars tantum appareret Solis, qualis est Luna secunda.* Hæc Eclipsis invenitur, quod acciderit horis post mediam noctem. 8. 21. Digiti Eclipt. 10. 21. Atque ita hæc Eclipsis posterior est, quam debebat, & minor, cum quæ ante quadriennium fuerat, & prior & maior exhibebatur, quam Author definit. Apud Calvisium.

Annus Christi 1039.

Eclipsis Solis annoratur post mortem Conradi Imper. quæ acciderit Hora sexta diei, scilicet meridie, die 22. Aug. Eaque eodem die invenitur 20'. post merid. fer. 4. Digiti Ecliptici 8. 53. Apud Calvis.

Annus Christi 1044.

Eclipsis Lunæ hoc anno annotatur. Verba Glabri sunt: *Die 8. Novemb. feria 5. hora octava noctis, inter Solem & ipsam Lunam, sive patratum à DEO ostentum, sive intervemente Sphæra alicujus Sideris, qualiter evenerit, manet notum Scientiæ Conditoris: ipsa Luna primitus, facta est tota sicut teter Sanguis, paululum evadendo usque ad auroram.* Aliud fragmentum historiæ Franciæ habet, quod Eclipsis hæc facta sit inter Hyades & Plejades. Invenitur eo die Eclipsis ☾ Horis 3, 32'. post mediam noctem. Digiti Ecliptici 9 52, Luna fuit in 22° ♉ Plejades in 17° ♉ apud Calvis.

Sic Eclipsis ☉, statim ibi etiam indicatur, quæ acci-

acciderit 22. Novembris, quæ etiam ita invenitur. Digiti Ecliptici 10.45 Facta horis 2 48.51. ante meridiem Rhemis. Ibidem.

Annus Christi 1056.

Annales Belgici annotant Eclipsin Lunæ his verbis: In Vigilia Cœnæ Dominicæ post *primum pullorum cantum, effecta est Luna nigra tota, ut carbo extinctus, horis ferè duabus, inde recuperavit Lumen*, Eclipsis hæc facta est 2. April. feria tertia jam finiente, hora una, ante mediam noctem, in Belgio. Digiti Ecliptici 19. 15, apud Calvisium.

Annus Christi 1075.

Post Albategnium annis 193. (hoc est circa annum Christi 1075.) Arzachel Hispanus, 402, considerationes fecit, circa 4. puncta media, inter puncta æqualitatis, & Solstitiorum, & reperit Apogæum ante solstitium 12° 10′. (hoc est in 17°. 50′. ♊) At Eccentricitatem eandem invenit quam Albategnius, videlicet 2°. 4′. 45″. hinc etiam maximam prosthaphæresin 1° 59′. 10″ Regiom. lib. 3. Epit. prop. 13. Apud Mœstlinum in MS.

Ejusdem est observatio Declinationis maximæ. Ea ex MS. Mœstlini sic habet: *In Canonibus Arzahelis p. 2. Declinatio secundum quod Ptolomæus dicit, est 23. Gr. & 51. at secundum intentionem, Filij Almansoris qui fuit homo admirabilis considerationis est. 23. Gr. & 33. min. Quæ apud nos dicitur verior, quia priorem novimus rumore, & hanc didicimus per considerationem.*

Annus Christi 1079.

Hunc in annum competit, *Epocha* ANNORUM SULTANICORUM, qui & *Melixa Chrysococca* dicuntur.

Hi anni sunt correctionis factæ in *Persia, Calendarij* gentis illius Autoritate *Imperatoris Chorasan & Mesopotamiæ*; is Persis dictus *Sultan Gelal, Eddin, Melixa*. Congruit Epocha an. Iesdagerdis 448. Phravardim die 18. hoc est Anno Christi 1079 Martij 14. fer. 5. merid. ad Meridianum Tybenes, qui abest Uranib. H. 2 42′.

Numeri ex calculo Doctissimi Bulialdi.

	Num Persic.				Num Philol.			
Sol. med. ab Æquinoct.	11	27	17	43	11	27	22	43
Apogæum ☉	♊	24	12	33	♃	27	20	47
Satur. Med ab Æquin.	10	3	24	19	10	4	23	21
Apogæum ♄	♐	6	41	11	♐	9	26	46
Nodus B.	♋	29	11	11	♋	16	15	19
Jov. Med. ab Æquin.	5	8	7	13	5	6	13	20
Apogæum ♃	♏	25	30	11	♍	25	6	30
Nodus B.	♌	2	57	1	♋	5	3	11
Martis Med. ab Æquin.	4	22	10	0	4	25	12	17
Apog. ♂	♌	12	18	1	♌	17	34	28
Nodus B	8	12	18	1	♉	9	45	4
Vener. Apog. & Nodi	♊	15	28	1	♑	28	2	1
Anom. Epicycli.	9	11	18	20	9	8	22	35
Ab Æquinoct.	9	8	26	3	9	5	15	18
Merc. Apog. & Nodi	♎	28	52	1	♍	26	21	31
Anomal. Epicycli	7	29	56	18	7	15	24	59
Ab Æquinoct.	7	27	14	1	7	12	47	42
Nodi ☾	9	24	28	20	9	24	17	7
☾ Ab Æquinoctio	3	12	42	15	3	12	53	36
Anomaliæ	7	16	17	10	7	17	36	51
à Sole dupla distantia	7	0	49	1	7	1	1	46
Latitudinis a ☊	5	18	13	55	5	18	36	29

Nodi latitudinis Veneris ut & Mercurij sunt in linea absidum.

	Borea		Aust.			Maxima Æquat. Eccent.		Maxima Æquat. Epicyc	
Satur. Latit.	5	3	3	5	In Saturno	6	32	6	13
Jovis	2	4	2	7	Jove	5	15	11	3
Martis	2	52	3	29	Marte	11	25	42	12
Ven, Inclin	6	18	6	18	Venere	1	49	45	59
Obliquatio	2	40	2	20	Mercurij	4		22	1
Mercur. Incl	4	4	4	4	Solis	2	0	30	
	2	0	3	30	☾ in Sizig.	5	1	in Quad.	
								7	40

Canon Mediorum Motuum

Intra Hekatontaeteridem Annorum

PERSICORUM.

Solis ab Apogæo	11	4	41	3	23
☊	7	17	8	16	
Saturni ab Apog,	4	21	20	3	
Anomalia Epicycli	6	13	21	0	
Jovis ab Apog.	5	2	14	3	
Anomal. Epicycli	6	1	49	0	
Martis ab Apog.	1	17	12	22	
Anomal. Epicycli	9	17	28	41	
Vener. Anomal Epicycli	6	2	57	45	
Mercur. Anom Epicycli	11	27	4	24	
Motus Apogæi Solis & V Plan.					
♄ ♃ ♂ ♀ ☿	0	1	25	42	
Med. ☾ ab Æquinoct.	11	8	23	18	
Anom. Epicycli	7	21	52	28	
Dupl. dist. à Sole	0	4	33	3	

Hæc omnia, ex MS. Bibliothecæ Regiæ excerpta, debet Astronomia *doctissimo Bulialdo*, ex quibus apparebit *Tabulas Persicas* haud paulo felicius elaboratas, quam quas sequente sæculo *Iudæorum*, atque *Arabum* ope *Rex Alphonsus* construxit.

Sed & *Arzahelis* observata quæ Solis absides retroagi præferebant, jam tū tanti non fuisse, ut non quadriennio post, de loco Apogæi Solaris *Persæ Astronomi* aliter pronuntiarent.

Annus Christi 1093.

Eclipsis Solis adnotatur hoc anno, quæ facta fuerit hora diei 3. ut habet Chron. Belg. die 23 Septembr. fer. 6. eaque ita invenitur. Accidit enim post mediam noctem, Hor. 9 23′ Rhemis in Gallia, Digiti Eclipt. 834. apud Calvisium.

Annus Christi 1096.

Eclipsis ☾ annotatur hoc anno à multis Historicis, quæ acciderit die 11. Febr. Eaque ita invenitur:

accidit enim eodem die, feria secunda Horis 5. 42. post mediam noctem Rhemis in Gallijs. Digiti Eclipt. 19. 6. apud Calvisium.

Incidit etiam Eclipsis ☽ quæ facta est 8. Augusti, fuitque solito major, cœpitque initio noctis. Eaque ita invenitur: accidit enim eodem die, fer. 4. hor. 8. 23′ post merid. Rhemis in Gall. Digiti Ecliptici 17. 8. (ejus cujus mentio facta supra Anno 979.) Atque ita binæ Eclipses maximæ, uno anno fuerunt, quod raro accidit. Ibidem.

Annus Christi 1098.

Eclipsis ☉ annotatur in historia Augustana, quæ facta sit hoc anno die 25. Decemb. fer. 7. in merid. Eaque etiam hoc anno ita invenitur. Visa enim fuit 42′. ante merid. Digiti Ecliptici 10. 0. ferè, apud Calvisium.

Annus Christi 1099.

Eclipsis ☽ annotatur in Chronico Casiinensi, eo anno quo Urbanus mortuus est, quæ acciderit Cal. Julij, cum Luna oriretur: Sed mendum est, accidit enim Nonis Iunij fer. 1. Hor. 8. 28. post meridiem, oriente Luna. Digiti Ecliptici 16. 40. apud Calvis.

Annus Christi 1110.

Eclipsis ☾ annotatur à Parisiensi, quæ acciderit hoc anno ad primum Gallorum cantum. Ea invenitur 5. Maij fer. 5. horis 10. post meridiem. Londini in Anglia. Digiti Ecliptici 20. 22. apud Calvisium.

Annus Christi 1113.

Eclipsis ☉ indicatur, quæ visa sit in Palæstina à Wilhelmo Tyrio, quæ invenitur 19. Martij feria 4. Hora una post Solis exortum Hierosolymis. Digiti Eclipt. 9. 38 apud Calvis.

Eodem anno Solis Eclipsis 4. Nonas Augusti hora diei 7. feria 6. maxima apud Dodechinum, Sigebereum, & Keplerum in Astronom. Opt. pag. 295. qui ait fuisse totalem, & meritò, erat enim, tunc Anomalia Solis Gr. 79 Lunæ 163 & diameter Solis 31′. 40″. Lunæ 33′. 18″. Ricciol.

Annus Christi 1114.

Eclipsis Lunæ annotatur à Parisiensi, quæ invenitur 18. Augusti fer. 3. horis fere tribus post mediam noctem, Londini in Anglia. Digiti Ecliptici 18. 19. apud Calvisium.

Annus Christi 1115.

Offert se ad hunc annum apud Bullialdum, ex Tabulis Persicis deprompta, Tabella continens Longitudines, & Latitudines Stellarum insigniorum XXV.

Nomina Stellarum	Nostræ Appellationes.	Longit. G.	Latit. G.	Magn.
Αὖλαξ Sulcus.	Ultima Eridani	15 10′ ♈ leg.	13 20′ M 53 20	1.
Χεὶρ βεβαμμένη. Manus tincta.	Lucida Cathed. Cassiopeæ.	22 50 ♈	51 40 B	3
Κεφαλὴ ἵππου Caput Equi	Assequi non potui quæ nam sit.	14 40 ♈	43 0 B	2
Πλευρὰ περσέως.	Latus dexter Persei.	19 50 ♉	30 0 B	2
Ομμα Βοός.	Oculus Tauri	27 0 ♉	5 0 M	1
Ποὺς Διδύμων.	Sinister. pes Orionis; nequit esse alia: Orion ergo apud Persas Geminorum nactus est appellationem.	4 50 ♊	31 30 M	1
Αἴουξ,	Capella	10 0 ♊	22 30 B	1
Ωμος Διδύμων.	Humerus dexter Orion.	17 0 ♊	17 0 M	1
Σοὰιλ Ιαμανῆ.	Canobus	2 10 ♊	75. 0 M	1
	Legendum	2 10 ♋	39 10 M	1
Σιαὴς Ιεμανῆ	Sirius Canis major.	2 40 ♋	39 10 M	1
Σιαὴς σταμὴ	Procyon Canis minor.	14 10 ♋	16 0 M	1
Καρδία λέοντος	Cor Leonis	17 30 ♌	0 10 B	1
Μικρὸς Κονταράτος.	Spica ♍ correctè	11 40 ♎	2 0 M	1
Κονταράτος	Arcturus	12 0 ♎	31 10 M	1
Ποὺς Κόντουρος.	In summo pede anteriori dextro Centauri	23 20 ♎	41 10 M	2
Πινάκιν κεκλασμένον Discus parvus confractus.	Lucida Coronæ Boreæ.	29 40 ♎	44 30 B	2
Καρδία σκορπίου	Cor Scorpij Antares.	27 40 ♏	4 0 M	2
Γὺψ κα θήμενος sed legend. καθιέμενος Vultur demissus seu cadens.	Lucida Lyræ.	2 20 ♑	62 0 B	1
Γὺψ πετώμενος Vultur volans.	Lucid. Aquilæ	18 50 ♑	29 10 B	2
Στόμα ἰχθύος νότου	Os Piscis Notij.	22 0 ♒	23 0 M	2
Ουρὰ ὄρνιθος.	Cauda Gallinæ. Cauda Cygni.	24 10 ♒	60 0 B	2
Ομφαλοςἵππου	Prima alæ Pegasi.	11 40 ♓	19 40 B	2
Ουρα τοῦ Κήτου	Cauda Ceti	19 20 ♓	19 40 B corrupt.	1
Πήγασος	Ultima alæ Pegasi.	27 10 ♓	12 30 B	2
Ωμος ἵππου	In dextro Humero, Eductio, Cruris Pegasi.	17 10 ♓	31 0 B	2

Constructa est ad initium anni 509. Arabum, nempe ab Hegira. *Moventur spatio 68. horum annorum per unum Gradum.*

Porro Annus *Arabicus* 509. ab *Hegira* incipit anno Christi 1115. Maij 27. feria quinta. Apud Bullialdum in Tractatu ad finem Tabul Philolaicarum.

Annus

Annus Christi 1117.

Eclipsis ☾ annotatur mense Junio. Ea invenitur 16. Jun. fer. 7. post mediam noctem 49′ Coloniæ. Digiti Ecliptici 15. 3. Apud Calvisium.

Altera ☾ Eclipsis annotatur à Historicis, quæ facta sit 11. Decemb. Fer. 3 & eodem tempore etiam, invenitur Hora ferè integra post mediam noctem Coloniæ. Digit. Eclipt. 19 ferè. Ibid.

Annus Christi 1121.

Eclipsis ☾ annotatur à Cosma Pragensi, quæ acciderit nocte, qua fuit Judaicum Phase. Ea invenitur. 4. Aprilis Fer. 2 Hor 9. 42′. post merid Digit. Eclipt. 20 22. fere. Apud Calvisium.

Annus Christi 1124.

Eclipsis Solis ab Anglicis Scriptoribus annotatur, quæ acciderit 17. Augusti inter horam 5. & 6 diei. Ea invenitur eodem die, cujus medium Londini fuit integra ferè hora ante merid. Digit. Eclipt. 7. 1. apud Calvisium.

Annus Christi 1133.

Eclipsis Solis annotatur ab Historicis, quæ in Flandria acciderit 2. Aug. fer. 4. in meridie, & tanta fuit, ut Stellæ videri potuerint. Accidit Brugis in Flandria 41′. ante horam 12. in meridie. Digiti Eclip. 11. apud Calvisium.

Annus Christi 1135.

Matthæus Parisiensis dicit, cum Henricus Rex moreretur, *Lunam nunquam comparuisse*; quibus verbis procul dubio Eclipsin Lunæ totalem indicat. Ea accidit 22. Decembris feria 1. Hor. 8. 11′. post med. noct. eo ipso die, quando Stephanus coronabatur. Initium Eclipsis fuit Hor. 6. 38. post med. noct. Tota Luna obscurata est post horam 7. & 19′. Londini. Apud Calvisium.

Annus Christi 1140.

Eclipsis Solis annotata à multis Historicis, accidit hoc anno 20. Martij feria 4. Horâ post merid. primâ & min. 47. 42. Londini in Anglia. Digiti Ecliptici 11. 38. Apud Calvisium.

Annus Christi 1147.

Eclipsis Solis annotatur hoc anno post abitum Conradi in Palæstinam, quæ acciderit 26. Octob. fer. 1. horâ 4. diei. Accidit eodem die Horâ unâ & min. 40 50 ante merid. Digiti Ecliptici 11. 41. Apud Calvisium.

Annus Christi 1149.

Lunæ Eclipses tres apud Ubonem Emmium; una Anno 1149. XI. Calend. Apr. pridie Domin. Palm. circa horam 9. noctis; altera Anno 1155. XI. Calend Jun. & tertia eod. anno Dom. ante Natal Chr. Ricciol

Annus Christi 1150.

Eclipsis ☾ annotatur, quæ accidit Hora nonâ noctis in Quadragesimâ, quæ invenitur 15. Martij feria 4. hor. 3. post med. noct. atque ita hora nona noctis, Dig. Eclipt. 21. 0. fere. apud Calvis.

Annus Christi 1135.

Eclipsis ☉ annotatur, ab historicis, & à quibusdam alijs obscurè, quando dicunt, *mirabile quid accidisse in Sole postridie conversionis Divi Pauli*. Sed fuit Eclipsis Solis, quæ accidit die 26. Januarij, hora una & min. 50. ante meridiem Digiti Eclipt. 9 34. Apud Calvis.

Annus Christi 1154.

Eclipsis Lunæ indicatur, quæ acciderit feria prima mane: ea invenitur 27. Iunij fer. 1. Horis post mediam noctem 3. 20. Digit. Eclipt. 16. 17. apud Calvis.

Annus Christi 1161.

Eclipsis Lunæ annotatur à Lycosthene, quæ accidit mense Augusto, quæque præcesserit mortem Reginæ Galliæ, Alphonsi Regis in Hispania filiæ. Ea invenitur die 7. Augusti, fer. 2. Hor. 7. 27. post merid. Oriente Luna. Digiti Eclipt. 19, 57. ferè. Apud Calvis.

Annus Christi 1172.

Eclipsis Lunæ annotatur ab historicis hac hyeme, quæ duraverit horis 4. Ea invenitur die 13 Ianuarij feriâ 5. ineunte, hora una & 24. minutis post mediam noctem Coloniæ. Cæpit media duodecimâ duravitque usque post horam tertiam matutinam. Digiti Eclipt. 19. 53. apud Calvis.

Annus Christi 1177. & 1179.

Solis Eclipses Anno 1177. Idib. Sept. hor. 6. apud Lycosthenem; & Anno 1179. Septembri apud Emmium cum Eclipsi Lunæ 15. Calend. Septembr. hora noctis 8 ½ apud Lycosthenem. Ricciolus.

Annus Christi 1178.

Eclipsis Lunæ annotatur à Monacho Coloniensi quæ acciderit die 5. Martij hora noctis 1. feria 1. ubi *per unius horæ spatium, dimidium ejus obscuratum fuit alterum verò fulgidum permansit*. Hæc Eclipsis ita invenitur eodem die. Digiti Ecliptici 7. 52. Apud Calvisium.

Eclipsis Solis annotatur in Chron. Belgico hoc anno quæ acciderit die 13. Septembr. fer. 4. Quæ etiam ita invenitur. Digit. Eclipt. 10. 51. Ibid.

Annus Christi 1179.

Eclipsis Lunæ paulò pòst Comitia accidit die 19. Augusti, quæ duravit à media nocte fere usque ad orientem Solem. Eodem etiam, die invenitur quod acciderit Coloniæ horis 2 28′, ideo paulò pòst mediam noctem cœpit. Digiti Ecliptici 21. 26. Apud Calvisium.

Annus Christi 1180.

Eclipsis ☉ indicatur hoc anno die 28. Ianuarij, quæ eodem die fer. 2. etiam accidit, sed hora fere 4. post merid. Digiti Eclip. 11 26, apud Calvis.

Annus Christi 1181.

Solis Eclipsis Idib. Iulij, apud Sigebertum, obiit Alexander III. & Ludovicus Crassus R. Franciæ.

Annus Christi 1185.

Eclipsis Solis annotatur in Annalibus Francicis, quæ acciderit, ipsis Calend. Maij Ea invenitur ibidem Rhemis in Gallia Hor. 1. 53 post meridiem feria 4. Dig. Eclip. 9. ferè. In Anglia scribitur fuisse totalis, & verum est, præsertim in Scotia. Apud Calvis.

Annus Christi 1186.

Eclipsis Lunæ annotatur in Vigilia Passionis Dominicæ, sive Vesperâ Palmarum à Monacho Coloniensi, quæ fuerit partialis Ea invenitur Hor. 6. post merid. Coloniæ. Digiti Eclipt. 20. Unde videre est fuisse totalem, & cum mora, sed Monacho visa est partialis, quia Luna orta fuit, cum Eclipsis decresceret, & Lumen à Luna recuperaretur. Apud Calvisium.

Eclipsis etiam Solis fuit, quam annotant Arabes, anno Hegiræ 582. sed ea tantum quatuor digitorum fuit hora prima diei 28. Aprilis, minutis 9. post hor. 5. à media nocte Francofurti. Ideo autem annotata est, quod præcederet conjunctionem omnium Planetarum. Quæ facta hoc anno mense Septembri cum præcessisset etiam Eclipsis Lunæ 5. April. Mars & Saturnus conjunguntur die 7. Septemb hora 8. horoscopante Sagittario. Iupiter Saturno jungitur die 18. Octob. fer. 6. etiam Capricorno horosc. Omnium conjunctio fit die 16 Sept. fer. 3. horâ primâ. Sole Oriente, ubi Sol in 30. Virg. Iupiter in 2. 3. Libræ. Venus 3. 49. Saturnus 8 6 Mercurius 4. 10 Mars 9. 18. Cauda Draconis 18. 23. Libræ Pars fortunæ 19. ita annotat hæc Rogerius Anglus. Richardus vero Gallus dicit Arabes ex Hispania scripsisse, hanc conjunctionem fieri anno Iudaico 4946. die 29. Elul. Die Dominica, quæ est dies 14. Septemb. ubi Luna cum Sole etiam conjungitur. Apud Calvis.

Annus Christi 1187.

Solis Eclipsis 4. Septemb. adeò magna, ut Stellæ per diem visæ narrentur tanquam in nocte; captus est Balduinus à Saladino, & nostri amisêre Hierosolymam. Lycosthenes in Chron. & Keplerus in Astron. Opt. pag. 295. qui eàm totalem ob Lunam in Perigeo, factam ait, Anno illo aureus num: fuit 10. & Epacta 19, quare ☌ non potuit esse. 4. Calend. Sept. ut habet Lycosthenes, sed 4. Sept. Ricciolus.

Annus Christi 1189.

Richard. Scriptor Gallus ut & Chron. Belg. meminit Eclipsis Lunaris, quæ acciderit 2. Feb Hor. 4. noctis. Ea ita invenitur, sed fuit tantum digitorum 9. Apud Calvisium.

Annus Christi 1191.

Eclipsis ☉ annotatur à Scriptoribus Anglis in Vigilia Ioannis Baptistæ 23. Iunij fer. 1. Eaque sic invenitur hoc die 20'. post merid. Digiti Eclipt. 11. 32. Apud Calvisium.

Annus Christi 1192.

Eclipsis Lunæ annotata à Richardo Gallo, quæ acciderit die 20 Novemb. hora noctis 8 ubi duæ partes observatæ fuerint. Ea invenitur nocte, quæ secuta est diem 20. Novemb. horis duabus post mediam noctem, incipiente feriâ septimâ. Digiti Ecliptici fere sex. Apud Calvisium.

Annus Christi 1193.

Eclipsis ☽ totalis 10. Novemb. hora prima noctis. Ita annotatur à Richardo Gallo, Invenitur etiam ita, Digiti Ecliptici 19. 54. Fuit in Gallijs post merid. Hor. 5. 27. Apud Calvisium.

Annus Christi 1197.

Solis Eclipsis pridie Non. Septemb. tanta, ut stellæ apparuerint; de qua Gregorius Tholosas, lib. 21. de Rep. cap. 27. Ricciolus.

Annus Christi 1204.

Eclipsis Lunæ post Constantinopolim captam annotatur, quæ acciderit 16. April. Ea ita invenitur. Fuit feria 6. post mediam noctem 39'. in Anglia. Digiti Eclipt. 20. 39. Apud Calvis.

Annus Christi 1207.

Eclipsis Solis annotatur plurimis Historicis 28. Feb. sed malè vel in præcedentem, vel in sequentem annum refertur. Hoc enim anno accidit 28. Februarij feria 4. Hora una & 10. min. 22. ante merid. Rhemis in Gallia. Digiti Ecliptici 10. 20. Apud Calvisium.

Annus Christi 1208.

Eclipsis Lunæ annotatur à Parisiensi, quæ acciderit in Febr. Hora prima noctis. Ea invenitur die 3 Febr. Horis 5. 10'. post merid paulò post ortum Lunæ, & Luna tota observata exorta est. Digit. Eclipt. 10'. 8. apud Calvis.

Annus Christi 1215.

Cometa illuxit mense Martio, & 17. Martij secuta est Eclipsis Lunæ, quæ cæpit, ut Richardus habet, à galli cantû, & duravit usque ad Solis exortum. Fuit feria 3. cæpit paulò ante secundam post mediam noctem: Medium Eclipsis Coloniæ incidit in horam 3. 35 Digiti Eclipt. 21. 3. apud Calvis.

Annus Christi 1230.

Eclipsis Solis annotatur à Parisiensi matutino tempore die 14. Maij feria 3. ante Rogationes, qua nox intendi visa est & prolongari. Ea invenitur accidisse eodem die, sed medium visum invenitur (ad Tabulas unde facta computatio) per quadrantem horæ ante Solis exortum Digiti Eclipt. 12. 24. apud Calvis.

Annus Christi 1232.

Eclipsis ☉ à Monacho Coloniensi annotata est in Meridie, sed parva, & non multum notabilis, ut loquitur. Ea invenitur 15. Octobris fer. 6. minutis 4. 29. post merid. Rhemis in Gallia. Digit. Eclipt. 4 25. apud Calvis.

Annus Christi 1239.

Solis Eclipsis 3. Non. Iunij, de qua Gassendus in Vita Claudij Fabritij Peireskij. Ricciolus.

Eclipsis Solis annotatur à Scriptoribus Gallicis, quæ acciderit hoc anno die 3. Iunij fer. 6. Eaque etiam eodem die invenitur. Accidit enim Rhemis minutis 26. 24. ante merid. Dig. Ecl 9. 25. Alia præterea Eclipsis Solis innuitur quod facta sit 15. Iulij. Sed hoc naturaliter fieri non potuit. Apud Calvis.

Annus Christi 1241.

Eclipsis Solis annotatur ab Abbate Stadensi, quæ acciderit die 6. Octobr. feria prima in meridie modicum Stellis apparentibus, & Sole à nostris visibus occultato, cælo sereno. Ea ita invenitur

ac-

accidisse post meridiem minutis 13. 2. diei 6. Octob. Digit. Eclip. 11. 0. apud Calvisium.

Annus Christi 1245.

Circa Ascensionem Domini die 25. Maij orta est versus meridiem quasi in Capricorno stella quadam, ad instar Luciferi magna, clara sed rubea, & quasi unus Planetarum, certum singulis diebus ortum tenuit & occasum. Et quia rubea fuit, Martem fuisse plurimi autumabant. Iupiter non fuit, quia circa quinque annos manifeste visus jam circa Virginem vagabatur. Multi dixêre, quod ab ipsis, licet assiduam circa astra considerationem habuerint, nunquam, quod meminerint antea visa fuerit. Illa stella post diem Iacobi S. Apostoli ulterius adeo lucida visa non est, sed die in diem tam magnitudinem perdidit, quam claritatem. Abbas Stad. apud Calvisium:

Annus Christi 1248.

Eclipsis Lunæ annotatur à Parisiensi, quæ acciderit paulò pôst occasum solis die 7. Iunij fer. 1. Eaque ita invenitur. Accidit enim Londini horis 8. 49. post merid. Digit. Ecl. 15 52. Apud Calvisium.

Annus Christi 1252.

Hoc annò editæ sunt Alphonsi Regis tabulæ, concinnante Rabi Isaac Hazar, cantore Toletano. Eas deinde corectiores dedit, idem Rex quadriennio post, hoc est Anno 1256. hortatu Abrahim, qui Albategnij observata Regi doctissimo, obtulerat. Cæterum quoniam priores tabulæ plenæ sunt, Iudæorum delirijs. Albategnij a. observata & superstructas ijs Tabulas persicas, priores anni 879. & 1079. dederunt, ijs hic longius immorari nihil attinet. *Vide hoc de Argumento. Aug. Ricium in tr. de motu octavæ sphæræ, & ex ejus Autoritate Erasm. Reinholdum in scholijs, ad Theor. Georgij Purbachij.*

Annus Christi 1255.

Eclipsis Lunæ annotatur à Parisiensi die 30. Iulij feria tertia. Ea invenitur Londini accidisse horis 9. 47 post merid. Digit. Eclip. 19. 25. Apud Calvisium.

Annus Christi 1257.

Eclipsis Lunæ annotatur in Chronico Augustano, quæ acciderit 18. Maij. Ea etiam ita invenitur. Fuit feria 7. & accidit hor. 11. 6. 56. post merid. Francoforti. Digiti Ecliptici 14. 38. Apud Calvisium.

Annus Christi 1259.

Theodorus Lascaris Ioannis (Ducæ) filius patrem excepit, annos natus 33. qui quarto anno Imperij Christi 1259. moritur. Ita Petavius in Rationa: Temporum par. 1. lib. 9. Jam verò ut est apud Calvisium Eclipsis solis in obitu Lascaris pòst triennium indicatur in Pachimerij fragmentis, in qua Sol per horam obscuratus fuit, adeò ut tenebræ operirent omnia, & stellæ in cœlo apparerent.

Annus Christi 1263.

Eclipsis ☉ annotatur in Annalibus Suevicis, quæ fuerit magna, & acciderit 5. Aug. post merid. quæ etiam ita invenitur, fuit fer. 1. accidit hor. 3. 24. 15. post merid. Digit. Eclip. 11. 17. apud Calvisium.

Annus Christi 1267.

Eclipsis Solis annotatur à Nicephoro Gregora, quæ acciderit die 25. Maij ante meridiem. Sed addit eam factam cum Sol esset in 4° ♊ cum tamen in 10° fuerit. Fuit fer. 4. accidit Hor. 11. min. 9 21. post mediam noctem. Digiti Ecliptici 11. 52. apud Calvisium.

Annus Christi 1272.

Gerardus Mercator invenit Eclipsin ☽ annotatam hoc anno, quæ acciderit 10. Augusti. Eaque ita invenitur accidisse, eodem die Feria 4. Horis 7. 12. 34. post merid. Digiti Ecliptici 7. 34. Apud Calvisium.

Annus Christi 1274.

Eclipsis Lunæ novem digitorum invenitur annotata hoc anno in vetusto libro à Gerardo Mercatore invento, ea facta est, die 23. Ianuarij feria 3. hora unâ & minutis 21. ante mediam noctem. Digiti Ecliptici 9 25. Apud Calvisium.

Annus Christi 1279.

Eclipsis hoc anno annotata invenitur teste Mercatore, quæ acciderit 12. die April. feria 4. paulò antè occasum Solis. Quæ eodem die invenitur. Digit. Eclip. 10. 6. Fuit Francoforti post merid. horis 6. 55. Apud Calvisium.

Annus Christi 1290.

Eclipsis Solis magna annotatur à Spangenbergio, quæ invenitur 5. Septemb. fer. 3. horis 7. 37. 7. post mediam noctem Vitebergæ. Digit. Eclip. 10. 30. Apud Calvisium.

Petrum de Aliaco dicit Rheinholdus (in Theor. de motu octavæ Sphæræ) narrare, quod anno Domini 1290. die 13. Martij, Solis ingressus in ♈ observatus sit 16. horis post, quam Calculus Alphonsinus fieri ostentabat. Fuit autem æquinoctium juxta hunc calculum die 12. Marti, Hor. 8½ p. m fere. Ergo Æquinoctium fuit observatum die 13. paulò pòst horam 12 Meridiei. Apud Mæstlinum in MS.

Anno Christi 1290. Martij 13 horis 16. post meridiem, Sol inventus est arietem intrare. Nicol. de Cusa apud Bullald. Respondere potest, quod Tabulæ Alphonsi non sunt punctualiter veræ, quoad introitum in arietem; Imo experientiâ compertum est, quasi in XIII. horis eas deviare, ita quòd, ut Magister Henricus Batem refert in libello erroris tabularum Alphonsi tunc experientiâ docuit 1490. (est error, cum Nic. de Cusa mortuus sit anno 1464.) & post hoc multis annis in XII. & ultra horis easdem errare. Nicol. de Cusa apud Bull. Qui postea scribit: Alphonsinus itaque calculus ostendit in meridiano Frisico, æquinoctium vernum anno 1290. Martij die 12. H. 7. 56. post merid. At observatum est

die 13. horis à meridie 16. ut ait Nicolaus Cardinalis de Cusa; quod tempus debet intelligi de horis currentibus à meridie diei 12. & debet accipi dies XIII. more Romano, horæ vero computantur astronomico more à meridie præcedente. Fuerit igitur astronomico more, æquinoctium observatum Martij die 12. H. 16. à meridie; aliàs inter locum solis ab Alphonso supputatum & observatum, differentia intercederet diei unius horarum 8. quod repugnat illis quæ Henricus Batem postea observavit. Notandum præterea Reinholdum, & ante ipsum Petrum Cardinalem de Alliaco erravisse, cùm scribunt, animadversum esse ingressum solis in arietem horis 16 postquam calculus Alphonsinus fieri ostendebat, nam ex verbis Nicolai de Cusa horæ illæ 16. accipiuntur à meridie ut constat ex loco citato. Bullialdus in Astron. lib. 2. cap. 3.

Annus Christi 1303.

Hoc anno compererunt Prophatius Judæus, & alij quidam Observatores Solis ingressum in ♈ die 14. Martij Hora 8. post medium noctis. Nic. de Cusa apud Mœstl. in MS.

In annotatione æquinoctij Prophatij Iudæi per errorem adscriptus est dies Martij 14. reclamat quippe præcedens, & refragantur posteriores observationes, scribendum Martij die 13 H. 8. post mediam noctem, id est Martij 12. H. 20. post meridiem. Bullialdus in Astron. lib. 2. cap. 3.

Annus Christi 1307.

Eclipsis ☉ 3. Idus Febr. quam secuta est Lunæ Eclipsis 4. Calen. Martij & iterum 12. Cal. Sept. fugatique sunt nostri à Saracenis ex Rhodo. Apud Ricciolum.

Annus Christi 1310.

Eclipsis Solis annotatur à Spangenbergio die 31. Ianuarij. Sed malè ab ipso & alijs ponitur in præcedentem annum. Digiti Eclipt. 10. 10. Fuit 31. Ianuarij feria 7. horis 2. 2. 30. post merid. Vitebergæ. Apud Calvisium.

Annus Christi 1312.

Platina meminit Eclipsis Solaris, quæ secuta sit Coronationem Henrici. Ea accidit die 5. post Coronationem 5. Iulij horis 7. 47. post mediam noctem. Digiti Ecliptici 3. 23. Apud Calvisium.

Annus Christi 1321.

Eclipsis Solis annotatur in historia Bohemica, quæ acciderit die 26. Iunij, ab hora 1. usque ad tertiam, ut est horologium Bohemicum. Eaque ita invenitur. Fuit fer. 6. & facta est Horis 6. 1. post mediam noctem. Digiti Ecliptici 0. 17. Apud Calvisium.

Annus Christi 1324.

Eclipsis Solis indicatur in historia Bohemica, quæ facta sit 24. Aprilis oriente Sole. Eaque sic invenitur. Fuit feria 3. accidit. Hora 4. 35. post mediam noctem. Digiti Ecliptici 8. 8. Apud Calvisium.

Annus Christi 1327.

Nicephorus Gregoras annotat Eclipsin Lunæ totalem die 1. Septemb. quæ acciderit paulò ante Solis exortum. Ea accidit, ut nos putamus Constantinopoli die 2. Sept. fer. 4. Hor. 6. 26. post mediam noctem ita ut ejus initium tantum ibi videri potuerit. Digiti Ecliptici 18. 47. In hisce Regionibus, & potissimum in Hispania tota videri potuit. Ita habetur apud Calvisium.

Annus Christi 1328.

Eclipsis Lunæ annotatur à Nicephoro Gregora primo vere, quæ non totalis fuerit, sed decem punctorum; ea accidit Constantinopoli hora 1. 47. post mediam noctem, die 25. Febr. fer. 6. Digiti fere undecim. Apud Calvisium.

Annus Christi 1330.

Eclipsis Solis annotatur in Chronico Boëmiæ, quæ acciderit die 16 Iulij horâ diei octavâ, *quæ tanta fuit, ut vix remaneret in Sole spatium, quasi Lunæ trium noctium*. Eaque ita invenitur. Fuit fer. 2. accidit horis 4. 5. post merid. Digiti Eclipt. 10. 43. Apud Calvisium.

Annus Christi 1331.

Eclipsis Solis annotatur à Nicephoro Gregora, & Historia Boëmica, die Andreæ, sive 30. Novemb. Eaque ita invenitur. Accidit feria 7. post mediam noctem, Hor. 8. 16′ Digit. Ecl. 7. 41. Apud Calvisium.

Eclipsis ☽ annotatur ibidem, quæ acciderit 15. Decemb. fer. 1. horis 6. post mediam noctem. Apud eundem.

Annus Christi 1333.

Eclipsis ☉ annotatur in Historia Bohemica, quæ acciderit 14. Martij fer. 6. post meridiem. Invenitur, quod facta sit horis 3. post merid. Vitebergæ Digiti Ecliptici 10. 10. Apud Calvisium.

Annus Christi 1338.

Eclipsis Lunæ annotata à Nicephoro Gregora, fit die 5. Febr. fer. 5. horis 4. 18. post merid. atque ita 50′ ferè ante Lunæ ortum, *sed cum oriretur, adhuc ferè tota obscurata fuit, atque ita notabilior & terribilior*. Apud Calvisium.

Annus Christi 1339.

Eclipsis ☉ annotatur à Trith. & alijs die Kiliani 8. Iulij. Eaque sic invenitur. Facta est enim eodem die Hor. 3. 35. 14. post merid. Dig. Eclip. 10. 53. Apud Calvisium.

Annus Christi 1346. & 1347.

Lunæ tres Eclipses, ex Notis ad Ptolomæum in Græco Manuscripto Serenissimi Magni Ducis Etruriæ apud Vincentium Reinerium. Prima Anno Alexandri M. 1665. die 13. Athyr seq. 14. Hor. 2. 24′ post med. noctem Thessalonicæ. Secunda Anno 1666.

Alexandri Athyr. 2. seq. 3. Hor. 3. 5′ post med. noct. Thessalonicæ. Tertia eodem Anno Pharmuthi 30. noct. seq. Hor. 1. 47′ post mediam noct. Ibidem Ricciolus.

Annus Christi 1349.

Eclipsis Lunæ nocte; quæ commemorationem S. Pauli secuta est, mediâ nocte paucis diebus, post obitum Guntheri annotata est. Ea accidit incipiente primo Iulij, 20′ post mediam noctem. Digiti Ecliptici 20. 49. Apud Calvisium.

Annus Christi 1354.

Eclipsis ☉ in Chron. Belg. annotatur, cum Carolus in Italiam proficisceretur. Ea accidit 17. Sept. fer. 4. Hor. 8. 45. 9. post mediam noctem. Digiti Ecliptici 8. 43. Apud Calvisium.

Annus Christi 1361.

Amurates ex Hadrianopoli vicinas regiones vastat eo anno; quando ingens Solis defectio fuit, ut stellæ conspicerentur. Eclipsis illa cujus meminit Autor Annalium, accidit 5. Maij fer. 4. horis 10. minutis 14. 32. post mediam noctem Constantinopoli. Digiti Ecliptici 8. 54. Apud Calvisium.

Annus Christi 1364.

Catalogus Forcalquierensis reponit locum Cordis ♌ verificatum Anno Christi 1364. in ♌ gr. 20. 40. Bullialdus in Astron. lib. 5. cap. 3.

Annus Christi 1387.

Solis Eclipsis magna 9. Decemb. apud Bonfinium libro 9. Decadis 2. Historiæ Hungaricæ. Ricciolus.

Annus Christi 1406.

Eclipsis Lunæ annnotatur in Chronico Belg. die prima Iunij. Ea facta est nocte, quæ secuta est diem primum Iunij hora prima post mediam noctem fer. 4. ineunte. Digiti Ecliptici. 10. 31. Apud Calvisium.

Eodem loco annotatur etiam Eclipsis Solis tanta, *ut alter alterum vix dignoscere potuerit*, quæ facta est die 16. Iunij fer. 4. hor. 6. & unico minuto post mediam noctem. Digiti Ecliptici 11. 38. Ibid.

Annus Christi 1415.

Solis Eclipsis die 7. Iunij fer. 6. post festum Corporis Christi in medio Bohemiæ horrenda, adeò, ut aves subitâ caligine territæ deciderent; de quâ ex Historico Polono, Leovitio & Lycosthene, Rheinoldus in Theor. Purb. dicens visam Constantiæ H. 6. matutinâ; hoc est ut computat Lansbergius H. 6. 5′ post med. noctem, & Gassendus narrans observatam Aquis sextijs H. 7. post med. noct. & Keplerus in Astron. Opt. dicens fuisse totalem, ob Lunam perigæam, quod calculo confirmat in Rudolphinis præc. 169. addens H. 6. 43′ post med. noct. Pragæ. Meæ Tabulæ dant Solis diametrum tunc 30′ 50″ & Lunæ 33′ 28″ in Anom. Solis 351° & Lunæ 176°, Inquit Ricciolus.

Annus Christi 1424.

Eclipsis Solis annotatur hoc anno, quæ facta sit mense Iunio. Accidit ea 26. Iunij fer. 2. Hor. 3. 57′ ferè, post meridiem Vitebergæ. Digiti Ecliptici 11. 20. Apud Calvisium.

Annus Christi 1433.

Quodam die Mercurij dicunt Annales Turcici, *sub Vesperam adeo Lumen Solis* deficit, ut tenebræ terram occuparent. Hæc Eclipsis facta est die 17. Iunij feria 4. Et Vitebergæ quidem post merid. Hor. 4. min. 5. 54. Constantinopoli verò post horam 5. Digiti Ecliptici 12. 8. Apud Calvisium.

Annus Christi 1438.

Eduardus Rex Portugalliæ, cum regnasset annis 5. moritur die 19. Septemb. fer. 6. quando simul incidebat Eclipsis Solis. Ea invenitur eodem die, post mediam noctem horis 9. excepto minuto unico cum 15. secundis. Digiti Ecliptici 8. 7. Apud Calvisium.

Annus Christi 1448.

Eclipsis Solis à Trith. & Platina annotatur hoc anno, die 29. Augusti, in meridie. Eaque sic invenitur, quod facta fuerit Tubingæ hor. 10. & min. 23. 3. post mediam noctem. Digiti Ecliptici 8. 53. Apud Calvisium.

CLASSIS V.

OBSERVATIONES NORICÆ.

Captâ à Turcis *Constantinopoli*, cum bonæ litteræ ex Græcia in *Italiam* receptum habuissent, *Ioannes Mullerus*, quem à patria *Franconem*, & *Regiomontanum* appellant, in disciplinam *Georgij Purbachij Viennensis, Mathematum Professoris*, sub idem tempus concessit.

Ab eo leviter, primis *Sphæræ* & *Astronomiæ* fundamentis imbutus, cum ex umbra Scholastica, ad inspectandum Cælum educeretur, facilè animad-

madvertit, quantùm eæ, quæ tum in manibus erant *Tabulæ* ab eo dissiderent.

Credebatur malo Medicinâ fieri posse, *si Ptolomæi Syntaxis* ex *Arabico* infeliciter traducta suæ fidei redderetur.

Eam rem *Purbachius*, hortatu *Bessarionis Cardinalis*, in se recepit, sed is labor, primùm Græci sermonis ignorantiâ, deinde Purbachij morte abruptus est. Igitur ejusdem *Bessarionis* voluntare, eam in se operam *Regiomontanus* recepit, mox eodem Bessarione ducente in *Italiam*, atque Doctorum virorum familiaritatem, & admirationem venit, & parato illic Græcorum Authorum ingenti thesauro, non multò pòst in *Germaniam* reversus, cùm propter Doctrinam à *Magnis Principibus* passim invitaretur, *Norimbergam* elegit, ut eos, quos per Italiam comparaverat libros publicæ luci redderet, & à *Principum* concertationibus longissimè abesset.

Non omissa est interim cura, rerum Cælestium, & observationes, quæ jam tum Norimbergæ Typis editæ sunt, ac deinde à Willbrodo Schnellio recusæ, hîc quoque ejus fide redduntur. Cætera quæ homini doctissimo *universa Mathesis* debet, persequi non est hujus loci, quæ pleraque à *Petro Gassendo* in ejus vitâ diligenter adnotata sunt.

Cæterum *Ioannes Regiomontanus* à *Sixto IV. Summo Pontifice*, *Romam* ad corrigendum Calendarium *evocatus*, & *designatus Episcopus Ratisbonensis* non diu superfuit, veneno sublatus ab hæredibus Trapezuntij, cui de *Theonis, & Ptolomæi Commentarijs* multa perperam traducta objecerat.

Porro ne Cæli siderúmque animadversiones omnino perirent, fecit discipulorum *Regiomontani*, industria, *Werneri. Schoneri*, & *Bernardi Walteri*, cujus observata pertinent præcipuè: usque ad Annum 1504.

Annus Christi 1457.

Magister Georgius, Purbachius, & Ioannes de Monte-Regio observaverunt in Mellico Austriæ apud Viennam, Anno Domini 1457. Eclipsim Lunæ universalem in oppositione vera Septembris, scilicet die tertio mensis, post occasum Solis. Habuit autem in principio moræ penultima ex pleiadibus altitudinem antemeridianam 22. graduum, & ☉ secundùm numerationem fuit in 48. min. 20°. Virginis. In finè autem moræ, altitudo ejusdem stellæ 36°. Hæc consideratio fuit in Mellico castello Austriæ, quod à Vienna distat undecim milliaribus Alemannicis, versus occidentem. Ex his duabus altitudinibus pronuntiatur, principium moræ, sive totalis obscurationis Hor. 10. 24 post merid. Finis moræ, sive initium emersionis Hor. 11. 49′ post merid. Atque hinc tempus verissimæ oppositionis diebus æquatis Hor. 11. 6. Observat. Regiomont. editæ à Schnellio.

Annus Christi 1460.

Fuit Eclipsis Lunæ particularis in nocte, quæ sequebatur diem tertiam Iulij, cujus initium erat horâ 7. minutis 16. post merid. completis. Medium autem Hor. 8. 13′ & finis hor 9. minutis 10. transactis; puncta Ecliptica. 2. 56. Hæc per Tabulas ad meridianum Viennæ. Consideranti autem mihi in cœlo hujus Eclipsis medium, videbantur Eclipsati digiti quatuor, & quiddam amplius. In fine autem accepi altitudinem Lunæ visam gradus 15. minut. 18. aderat etiam Georgius Præceptor meus. Vndè pronuntiatur tempus pro fine Eclipsis Hor. 10. 20′ post meridiem cum ex Tab. fuisset Hor. 9. 10′ Observat. Regiom. cit.

Quodam die Veneris primo diluculo Sol adeo Lucem suam amisit, ut omnia tenebris involverentur, ut loquuntur Annales Turc. Eclipsis hæc Solis accidit 18. Iuli, die Veneris Hor. 5. 32′ post mediam noctem. Digiti Ecliptici 11. 19. Apud Calvisium.

Eodem Anno fuit Eclipsis Lunæ Vniversalis, in oppositione vera Luminarium, quæ fuit die 27. Decemb. ubi per considerationem in principio Eclipsis, stella quam vocant Alramech (est Arcturus) habuit altitudinem antemeridianam graduum 7. In principio autem moræ altitudinem 17. & in fine moræ altitudinem 28. grad. In principio Eclipsis fuit Luna per visum in uno circulo magno, transeunte per caput ♊ antecedentis, & lucidiorem Canis minoris. In fine autem super uno circulo transeunte per Caput ♊ sequentis & Ca-

nem

nem minorem. Conſideratores fuere Georgius Puerbachius & Joannes de Monteregio in Oppido Viennenſi. Jam tempus ex obſervationibus habitis pronuntiatur pro initio deliquij Hor. 11. 42′. poſt meridiem, pro initio moræ 47′. poſt mediam noct pro fine moræ Hor 1. 55′. poſt mediam noctem. In Obſervat. Regiom. cit.

Nota. In ſupputando tempore ſuppoſita fuit Declinatio Arcturi 22°. & Aſcenſio recta 297°. 53′ quæ corrigendæ ſunt, inquit Ricciolus, aut ex Tychonicis, aut ex noſtris obſervationibus fixarum.

Annus Chriſti 1461.

Fuit Eclipſis Lunæ Univerſalis in oppoſitione Luminarium, quæ fuit die 22. Iunij (Mercator cit. 22. Julij) habuit autem in principio Moræ Vultur volans (Aquila) altitudinem 26°. Altitudo Lunæ viſa tunc 6°. 30′ In fine totius Eclipſis altitudo Vulturis 47°. 30′. Altitudo Lunæ viſa 17° 30′. In oppido Viennenſi Auſtriæ, conſideravit M. Joannes de Monteregio. Fuit igitur veriſſima oppoſitio Luminarium una hora min. 21. poſt medium noctis transactis. Numeratio per Tabulas dat illud, hora una, & min. 20. poſt medium noctis. Differentia unius minuti.

Eodem Anno die 2. Decembris in initio noctis, vidit Joannes de Monteregio Romæ Martem & Saturnum qui ſecundum longitudinem Zodiaci cenſebantur conjuncti, ex numeris Almanach, quod tamen viſui non apparuit. Tunc enim conſideranti mihi, duæ Stellæ fixæ, quæ ſunt in capite ♑ cum Stella Martis æſtimabantur in una linea recta. Utraque autem harum Stellarum fixarum in fine 27 gradus ♑ deprehendebatur, ſi vera eſt modernorum de motu octavæ Sphæræ poſitio. Saturnus autem tunc habebat 29°. ♑ quemadmodum calculus docebat. Diſtantia autem inter Saturnum, & Martem æquabat eam quæ inter duas Stellas dictas eſt, diſtantiam, quæ quidem duos gradus ferè complectitur. Si itaque locus harum Stellarum duarum fixarum bene comprehenſus fuit, itemque locus Saturni, gemino judicio oportuit Martem eſſe in fine 27. grad. ♑, qui tamen per numerationem in fine 29. quemadmodum Saturnus reperiri debuit. Ecce error in duobus gradibus.

Die 5. *Decemb* adverte oculos, tunc enim viſu videbantur conjuncti: Aſpexi hoc die, ſed nubes impedimento fuere. Verum in principio noctis 6. Decembris aſpiciens, vidi Martem jam præteriviſſe Saturnum per gradum, & dimidium, diſtantia enim inter eos erat ferè ſubſeſquialtera ad diſtantiam, quæ inter duas Stellas capitis ♑ ſunt. Luna tunc aſpectui videbatur, cum duabus Stellis, quæ in cauda ♑ conſtituere triangulum æquilaterum.

14. *Decembris* poſt Solis occaſum videbantur mihi Venus & Saturnus conjuncti ſecundum Longitudinem Zodiaci, aut ſtatim conjungendi, accedente Venere ad Saturnum. Tunc ♀ habebat de ♒ 1 grad. & 51. min. ferè per numeros Alfonſi ♄ verò 0, 24. ♒. Ecce differentiam in 15. min. (oportet alicubi in numeris eſſe erratum.) Tardior igitur erat ♀ ad aſpectum, quàm putabatur per numer. Fuit autem, uterque eorum Meridionalis ab Ecliptica. Venus tamen meridionalior Saturno quantitate Solis geminati ſecundum æſtimationem, hoc eſt uno gradu, quod & numerus ponebat Alfonſinus.

Initio noctis ſequentis diem 17. Decembris Luna oriebatur Eclipſata in 12. digitos diametri ſuæ. Verum ego vidi duntaxat 8 Finis autem Eclipſis ex computo Alfonſino erat hora una & minutis 56 poſt Solis occaſum transactis. In ipſo fine Eclipſis reperi altitudinem Stellæ Alhaioth (eſt Capella) ante meridianam grad. 48. ſc. 30. altitudinem autem Stellæ Aldebaran graduum 29. antemeridianam, Solis locus verus ſecundum computationem 5. 24 ♑

Hæc in urbe Romana, cujus latitudo eſt graduum 42 min. 2. quamvis alij ponant 41. grad. 50′. Sed in propoſito accipiam 42. gradus præciſè, ut medius ſim inter opinionem aliorum, & conſiderationem meam. Porro ex obſervationibus pronunciatur tempus ad finem Eclipſis H. 0. 54′. poſt Occaſum Solis, cum computus det horæ 1. 56′. Differ H 1. 2′.

Die 24. *Decembris* videbatur in principio noctis ♂ conjunctus, ſecundum longitudinem Zodiaci, Stellæ quæ in caudâ ♑ lucidior reperitur, quæ quidem habet 14. grad, & 29′ ♒ Mars autem per numerationem 17. 20. ♒ Vide igitur, nam ♂ in Cælo tardior, quam in libro per 2. 51, Sed de loco Stellæ dubium. In Obſervat. Regiom. cit.

Annus Chriſti 1462.

Die 3. *Ianuarij* Altitudo Solis meridiana 26. 12. Locus ejus 22. 30 ♑. Declinatio ejus meridiana 21. 40 Fit igitur altitudo æquinoctialis 47. 52. & altitudo Poli Arctici 42. 8.

Die 0. *Ianuarij* ☿ videbatur mihi poſt Solis occaſum, notabiliter valde: Et etiam poſt initium noctis videbatur Venus conjuncta Stellæ fixæ, quæ eſt in principio aquæ Aquarij, & eſt 23. erat tamen Venus orientalior hac Stella 45′. ad æſtimationem.

Nota. Longitudo ergo erat, inquit Mœſtlinus 304°. 5′, cum Latit. Borea 2°. 0′.

Die 11. *Ianuarij* Altitudo Solis meridiana 27 50 Locus ejus 0 41. ♒ declinatio meridiana 20. 6. Fit igitur altitudo æquinoctialis 47. 56. & altitudo Poli 42 4. Initio noctis hujus diei 11 conſideravi Lunam circa Hyades. Tunc duo Oculi Tauri videbantur conſtituere cum Luna triangulum duorum æqualium laterum. Erat enim Lunæ ab utroque eorum diſtantia æqualis, quæ quidem diſtantia æqualis, etiam erat diſtantia duarum reliquarum parilium inter Hyades, videlicet duodecimæ & decimæ tertiæ, Luna habebat altitudinem viſam 61. 15. Canis maior altitudinem 14 30. Canis minor 24 50.

Initio noctis 12. diei Januarij dum Canis major habebat altitudinem 26. 40. & Canis minor 40. 20. Luna ſecundum viſum conjuncta apparuit Stellæ decimæ nonæ ♉, ei videlicet quæ in extremitate Cornu meridiani ſitum habet, conjuncta quidem ſecundum Longitudinem Zodiaci, erat tamen Luna Septentrionalior hac Stella in 24′. Diſtabat enim Stella ipſa à Limbo Lunæ meridionali, verſus meri-

diem, secundum quartam partem diametri visualis ☾ æ.

In mane 20. *Martij* hora 11. noctis completa, Luna videbatur tanquam in una linea recta cum duabus Stellis Scorpionis 12 & 13.

In mane 21. *Martij* consideravi Lunam in meridiano, habentem altitudinem Graduum 23. Iupiter habebat altitudinem 24. graduum & dimidij, qui & tunc in meridiano putabatur, Cor ♏ tunc habebat Altitudinem graduum 17. & m. 15. Luna autem cum Iove, & Stella septima ♐, putabantur in una linea recta.

In nocte quæ sequebatur *undecimam Iunij* horis 15. min. 15. transactis, post meridiem, fuit Eclipsis particularis, Eclipsabantur autem puncta 6. min. 34 hæc per tabulas, Consideravi hanc Eclipsin in Viterbio prope Romam, quæ orientalior creditur Vienna in gradibus 4 quemadmodum ex Cosmographia trahitur. Non potui tamen notare principium neque finem, nubibus obstantibus, in medio autem per conjecturam sumpto, Stella Vulturis volantis habuit altitudinem, postmeridianam 51° putabantur Eclipsari fere 7. digiti. Tempus pro medio Eclipsis, per conjecturam sumpto pronuntiatur Hor. 14 48 post merid. cum Tabulæ dent Hor. 15. 15'. Differ. 27'.

Die 15. *Septemb.* in mane hora 10. noct. Mars videbatur inter septimam, & octavam Leonis, tanquam in linea recta cum eis. Distabat autem ab octava, scilicet corde Leonis versus Septentrionem, secundum quantitatem diametri Solis ferè.

Nota. Erat ergo, inquit Mœstlinus in MS. Longitudo ♂ 115° 44'. Latit. 25' Borea.

Die 19. *Septembris* hora noctis 11. Venus, Cor Leonis, & ♂ videbantur in una linea recta, ♀ quidem meridionalior, ♂ autem Septentrionalior corde Leonis. Distantia Martis à corde Leonis ad distantiam Veneris, ab eodem apparuit sesquiquarta

Die 26 *Septembris* in mane hora undecima noctis ♀ ♂, & Stella una Leonis de quarta, sic puto magnitudine, videbatur quasi in una recta linea, uterque Septentrionalior respectu hujus Stellæ, nam Limbus Veneris orientalis tangere videbatur lineam rectam, quæ transibat per ♂, & Stellam dictam. Distantia autem ♀ à Stella prædicta, videbatur sesquialtera ad diametrum Veneris.

Nota. Mœstl. in MS. ita habet. *Die* 26. *Septemb.* mane Hor. 4. ¾ recedebat à 15. ♌ parumper in Occasum & Boream, remota ab eâdem 1¼ diametros ♀. Longitudo ergo erat 122° 24'. Latit. 5'. Austr

Die 27 *Septemb.* in mane hora 11. tres Stellæ dictæ videbantur in triangulo æquilatero, Venus enim recessit à Stella prædicta versus Orientem.

Die 3. *Octobris* in mane videbatur Mars scintillare.

Die 16. *Octobris* in mane hora 12. noctis, Mars nondum consecutus erat vigesimam quartam ♌, erat quippe Inter ipsum, & dictam Stellam spatium æquale secundum æstimationem 4 diametrorum Veneris, ♂ erat meridionalior, quàm dicta Stella, conjeci esse ☌ ♂ cum vigesima quinta ♌

Nota. Mœstlin. in MS. ita habet *Die* 16. *Octob.* Hor. 5. a. m. erat ♂ inter 24. & 25. ♌ Aberat tamen à 24. per 4. diametros ♀ Longit. ergo ♂ fuit 135°. 0'. Latit. 1°. 0'. Borea.

Die 17. *Octobris* in mane hora 11. vidi Martem jam præterivisse Stellam prædictam. Videbatur autem distantia inter eos esse sesquialtera distantiæ hesternæ Mars meridionalior.

Die 21. *Octobr* in mane hora 12 & dimidia noctis completis, Venus nondum consecuta fuit sextam ♍, sed distabat ab ea versus Occidentem, secundum quantitatem æqualem semidiametro Lunæ. Erat autem Luna tunc vetus, conjuncta secundum longitudinem Zodiaci ipsi Veneri, verum Septentrionalior erat multò, quàm Venus.

Nota. Mœstlin. in MS ita habet, die 21. Octob. dimidia 6. ferè ♀ aberat ad Occasum à 6. ♍ per semidiametrum ☾ Longitud. ergo ♀ erat 151 ½

Die 25. *Octobr.* in mane ♀ videbatur conjuncta secundum longitudinem septimæ ♍ Venus meridionalior ipsa Stella. in duabus diametris Solaribus, secundum æstimationem.

Nota. Longitudo igitur Veneris, inquit Mœstl. in MS. eo mane erat 156° ½ Latit Bor. 1°. 45'.

Die 21. *Novemb.* circa meridiem consideravi Solis Eclipsim, principium Eclipsis non consideravi, dum autem aspicerem. videbantur duo digiti diametri Solaris Eclipsari ex parte meridiei. Sol tunc habebat altitudinem 26° & dimidij, & erat rectè meridies. In fine autem Eclipsis, quam diligenter notavi, Sol habuit altitudinem 24. 36. Gradus autem Azimuth Solis à merid. versus Occidentem erant 16. & 15. m. Quantum autem tunc recenti conjectura concludere potui, videbatur tertia pars temporis totius Eclipsis transivisse, à principio Eclipsis usque ad instans primæ considerationis Nam parum ante primam considerationem, quæ erat præcisè in meridie, aspexi Solem nondum Eclipsatum: Omnia Viterbij apud Romam.

Annus Christi 1464.

Fuit Eclipsis Lunæ universalis, in ea videlicet oppositione, quæ fuit die 21. Aprilis hora 12. min. 59 post meridiem completis, secundum tempus æquat ad merid. Urbis Patavinæ, cujus Latitudo dicitur 45° 24'. Verus locus Solis grad. 10. 52' ♉ per numeros Alfonsinos. Lunæ autem in opposito. Argumentum latitudinis ☾ verum 5. 25 23. Latitudo ☾ septent. in medio Eclipsis 0. 24'. 5. Argumentum ☾ æquatum ad tempus veræ oppositionis 5. 4. 30. 40. Semidiameter visualis Lunæ 17. 49. Semidiameter umbræ 46. 11. puncta eclipsata 13 17.

		hor.	min.	
Initium Eclipsis	Die 21.	11	15	Aprilis.
Initium Moræ		12	33	
Medium Eclipsis		12	59	
Finis moræ		13	25	
Finis Eclipsis		14	43	

Duratio totius Eclipsis 3. 28. Omnia per fundamenta Alfonsina.

In

In principio hujus Eclipsis inveni altitudinem cordis ♏ antemeridianam, grad. 12. min. 45. Tunc etiam altitudinem Hydræ post meridianam, grad. 9. min. 40. per quadrantem magnum, omni diligentia possibili.

Die 6. Octobris hora 3. noctis Romæ, ☾ secundum visum fuit in linea recta cum nonâ, & vigesimâ secundâ ♐ æqualiter distans ab eis.

Die 11. Decembris in mane hora videlicet 13. à Solis Occasu computata, stella ♂ videbatur in una linea recta cum duabus stellis ♍ 22. scilicet, & 23. Erat autem ♂ Septentrionalior, ipsa vigesima tertiâ. Nam distantia inter Martem & dictam vigesimam tertiam apparebat subquadrupla distantiæ duarum prædictarum stellarum fixarum. Mars secundum computum habebat 26. grad & 57. min. ♎ Latitudinem autem o. 40. septentrionalem ascendentem vigesima secunda ♍ habet in longitudine 26. 20 ♎ in latit. septentrionali 7. 30. Vigesima tertia in longitudine habet 27. o. ♎, in latitudine autem 2. 40. septentrional. Mars discrepat in latitudine à computo per 3. grad.

Annus Christi 1465.

Die 19. Iunij circa principium noctis, Mars videbatur quasi in linea recta cum 1. & 2. ♐ erat enim paulò borealior ab illa linea, intervallum autem ejus & secundæ videbatur sesquialterum, ad intervallum primæ secundæ Mart. tunc in computo habebat 6. grad. ♑ In observat. cit.

Annus Christi 1468.

Die 26. Aprilis in principio noctis ♂ videbatur parum transgressus rectam lineam in qua fuerunt ♃ & Cauda Vrsæ minoris, & quia ♃ erat in principio Canc. conjunctio eorum præterita creditur, quæ secundum computum, die Iovis futura debebat esse.

Die penultima Aprilis ♃ Mars. & quædam stella fixa 10 ♊ videbantur quasi in unâ lineâ rectâ cum capite Geminorum antecedente septentrionali, stella fixa profundior in Zodiaco quam Mars, & ♂ profundior quam ♃. Distantia inter ♃ & ♂ videbatur quasi sesquitertia, ad distantiam inter ♂ & stellam fixam. Mars valda parum recessit à rectitudine versus septentrionem. In Observat. cit.

Annus Christi 1471.

Strigonij 15. *Martij* stella ♃ videbatur inter duas Virginis, quarum lucidior est circa medietatem Alæ sinistræ Virginis, alia obscurior circa oculum ejus, versus Leonem, apparebat autem distantia ♃ à stellâ secundâ obscuriori esse, quasi duæ quintæ totius intercapedinis stellarum. Verum stella ♃ valde parum recessit ab hac recta linea, quæ est inter stellas fixas versus occasum.

Die 2. Iunij in noct. fuit Eclipsis Lunaris in cujus initio Cor Scorpionis, habuit altitudinem post meridianam 14. 15. Delphin autem vel Muscida Pegasi habuit altitudinem antemeridianam 22 30. quatuor digiti videbantur obscurari. Nam postea videbatur Luna repleri. Finis verò non apparuit nubibus intervenientibus.

Die 26. Iulij mane hora 3. post medium noctis Noricæ, Mars videbatur in recta cum duobus ocusis, id est 14. & 15. Tauri, id est cum duabus Hyadibus supremis, verum parumper ab hac recta removebatur ad Orientem, semper quantum fermè est, quarta Diametri Lunaris. Distantia ejus ab obscuriori duarum fixarum, quæ sunt in fronte Tauri, id est, à 15. Tauri, fuit æqualis intercapedini duarum fixarum 13. & 14. Motus stellarum fixarum secundum Alphonsinum computum, à Ptolemæo ad Annum 1471 est 17. 28. quem si addiderimus locis stellarum, quæ scripsit Ptolemæus, decimatertia. Tauri stella habebit 28. 18. ♉ latitudinem meridianam 5. 50. quartadecima, id est, oculus Australis, quam vocant Arabicè Aldebaran o. 8. ♊ Latitudo meridiana 5. 10 quintadecima, id est, oculus Borealis o. 18. Gemin. Latitudo meridiana 3. o. Itaque Mars habuit o. 40. ♊ Latitudin. merid. 1. 5. per computum Alfonsinum. Locus verus in longitudine 1. 10. ♊ Latitudo meridiana o. 33. Differentia longitudinis o. 30. Differentia latitudinis o. 32. Verum si loca fixarum ab Alfonso mutuabimur, quartadecima Tauri, id est Oculus Australis habebit 2. 4. ♊ Cæteræ quoque loca sua augebunt per 1. 56. quare Mars per inspectionem fuisset in 2. 36. ♊ sicque computus deficeret, per 1. 26. qui priut superavit 30. sexagesimis. Quare vide ne nimium confidas inani calculo, & quasi somnio Alfonsino, qui radices motuum ad præterita tempora statuit, in quibus etiam imprudentiam suam arguit. Sed potius cum Ptolem. Hipparcho, Timocharide, & alijs priscis Philosophis, stabis. Nam hi oculis suis stellarum motus perpenderunt.

Quare si assumis ea loca, quæ per instrumenta sunt accepta ad tempus Ptolemæi, & potissimum Solis & Lunæ, videbis quanta sit discrepantia inter Alfonsum & Cœlum. Et sic facilius intelliges, quam frivola sit illa Alfonsi compago. Alfonsus etiam locis stellarum fixarum Ptolemæi plus æquo addidit in uno gradu & 55. min. Nam ipse usus est numeris Ptolemæi, perinde quasi in principio Annorum Christi fuerint stabiliti. Tantus itaque error est superabundans in locis stellarum, quæ sunt apud Alfonsum, quantum fermè motum cœlum in 140. annis quibus Ptolemæus posterior fuit Christo Hæc quidem secundum computationem Alfonsinam.

Die 9 Augusti vesperi fuit distantia inter Vener. & Iovem 5. 13. per radium sumpta. Venus per computum Alfonsinum habuit 28. 45. Virg. Iupiter 3. 18. Libr.

Die 9. Septembris mane Mars ab humero dextro Orionis 210 674. à capite Gemini præcedent. & septentrionali 210. 662. Eadem horâ Mars à decimaquarta Gemini 30. 1297. & tandundem, à quintadecima eorundem. In Observat. citatis.

Annus Christi 1472.

Advertendum, in capiendis observationibus, quas subjicimus, adhibitas fuisse Regulas Ptolomaicas: & Chordas annotatas, esse subtensas Arcuum, à Polo Horizontis, hoc est à Zenith sive Vertice, ad observatum sidus pertingentium. Hinc dimidium Chordæ quæsitum Tabulis sinuum exhibet Arcum, cujus duplum est distantia observati sideris à Vertice. Hujus autem complementum, est Altitudo ejusdem sideris supra Horizontem.

Observationes Ioannis de Monteregio per Regulas Ptolomai facta ad Solem Anno Christi 1472.

Qualium partium sinus totus. 100000.
Talium erat Chorda Distant. à Vertice.

Die 6. *Martij.*		86600
8		85300
20	*Febr.*	95625
21		85100
23		91900
26	Septembr. mediocris propter adventum ex Italia.	91300
27	mediocris	91920

In Observat. cit.

Annus Christi 1473.

Observationes Solis habitæ à Regiom.

		Cord, dist. à Vertice.
Die 10. *Martij.*		84160
11		83600
30		71850
7	Iunij	45020
8		44970
6	April. sed venti val.	67740
19	non omnin. exact.	60580
20	Diligens	59975
27	Altitudo Solis in fine Eclipsis suæ 25. (Finis erat H. 7. 17′ a. m. ut habet Mœstl. in MS.	
11	Iunij	44880
13		44860
17		45000
31	Augusti	75150
1	Septemb.	75750
8		80084
11		81940
13		83200
14		83810
18	Septemb.	86300
21		88160

In Observat. cit.

Annus Christi 1474.

Die septima Martij, Mars orientalior Asino Septentrionali per diametrum Lunæ, iturus videbatur sub eum, sed incipiebat dirigi. In Observ. cit.

Nota Longitudo ergo ejus, inquit Mœstl. in MS. erat 94° 15′.

Augustinus Riccius in Tract. de motu Sphæræ Octavæ ait Anno Christi 1474. observatam, à Zagutho spicam Virginis in 17° 10′ ♎ Ricciolus in Chronico.

Mœstlinus in MS. habet: Anno 1474. Abraham Zacuth (Augustini Riccij in Astronomia Præceptor) vidit Lunam spicam ♍ non multum à medio cœli distantem, cooperuisse. Hanc observationem factam esse 26 Maij circa Hor. 10. noctis ex calculo colligi potest, quia quoties ☾ hoc anno 1474. fuit conjuncta spicæ, ea semper, aut remotior à Meridiano reperitur fuisse, aut radijs ☉ vel luce diei una cum stella hac tecta latuit, prœterquam 26. Maij.

Annus Christi 1475.

Chord. distan. à Vertice observatæ à Regiomontano

Die 15. *Iunij.*		44845
26	Iulij	55160
28		56012

Sequuntur Observationes sumptæ per Regulas Ptolemai Solis per Bernardum Waltherum discipulum Mag. Ioannis de Monteregio.

		Cord. distant. à Vertice.
2	Aug. in merid.	58434
3		58900
4	Dubia	59325
5		59910
6		60434
7		60960
10		62567
13		64184
14		64750
16		65910
17		66460
18	Dubia	67100
20		68200
28		73000
29	Dubia	73625
1	Septemb.	75420
2		76100
3		76667
4		77250
5		77900
6		78525
14		83550
16		84780
17	Dubia	85350
18		85980
21		87850
22		88434
1	Octob. dubia	94500
5		96150
7		97325
9		98475
12		100110
13		100634
14		101190
30		108910
2	Novemb.	110150
3		110534
4		110934
24		116884
28		117600
29		117790
30		117925
1	Decemb.	118050
2		118160
12		118790
19		118600
26		117675
27		117665

Observationes factæ per eundem Bernardum VValtherum Anno Christi 1475.

PRima die *Septembris* hora quasi 3. post medium noctis de manè; accepi rectangulo instrumento inter capedines ut sequitur.

	Sin. I	Sin. II.
Inter Mart. & caput ♊ anteced.	210	772
Mart. & caput ♊ sequent.	180	950
Duo capita Geminorum	80	989

3. *Septembris* hora ut supra.

Inter Mart. & caput ♊ anteced.	210	725
Mart. & caput ♊ sequent.	210	1006
Duo capita	60	1118
Mart. & Canem min. Algomeyſ.	210	623
Mart. ex prim. Canis minoris	110	626 ½
Fixarum inter se	80	1085

4. *Septemb.* hora ut supra.

Inter Mart. & minorem in Cane	210	610
Mart. & Algomeysam.	210	614 ½
Fixarum inter se	80	1079
Mart. & caput ♊ anteced.	210	705
Mart. & caput ♊ seq.	210	960
Duo Capita	90	1134
Duo intervalla	80	1003 ⅛

5. *Septemb.* inter 2. & 3. post med. noct.

Inter Mart. & caput ♊ anteced.	210	683
Mart & caput ♊ sequent.	210	920
Fixarum inrer se iterum	90	1139
Duobus intervallis	80	1006 ½

6. *Septemb.* mane inter 3. & 4. post med.

Inter Mart. & cap. Gemin. anteced.	210	662 ½
Mart. & caput ♊ sequent.	210	883 ½
Fixarum inter se	90	1139
Mart. & Algomeysam	210	585
♂ & minorem Canis minoris	210	593
Fixarum inter se suppoſui ut prius		

7. *Septemb.* inter 2. & 3. post med. noct.

Inter Mart. & caput ♊ anteced.	210	638
Mart. & caput ♊ sequent.	210	844
Algom. & caput Gemini & seq.	210	497 ½
Mart. & Algomeysam	210	581

16. *Septemb.* hora ut supra.

Inter Mart. & caput ♊ seq.	210	611
Mart. & Algomeysam.	210	493
Saturn. & Algomeysam	210	489
Saturn. & caput ♊ seq.	210	573
Caput ♊ seq. & Algom.	210	497
Saturn. & Mart.	20	949

17. *Septemb.* hora ut supra.

Inter Mart. & caput ♊ seq.	210	791
Mart. & Algomeysam	210	484
Mart. & Saturn.	10	667

Item hæc distantia inter ♂ & ♄ magis fuerat ex parte latitudinis quam longitudinis. Comparavi enim eos ad Cor Leonis, & videbatur quod valde modico plus distaret Mars à Corde Leonis, quam ♄. Unde judicavi eos die sequenti, videlicet 18. Septembris debere conjungendos, quamvis eos die jam dicto propter nubes non viderim, tamen die 19. vidi eos iterum, & factus fuerat Mars orientalior tantum (ut oculo apparuit) quantum die 17. fuerat Saturno Occidentalior. Item 20. die vidi iterum eos, & jam factus fuerat ♂ notabiliter orientalior ♄ quorum tamen conjunctio, secundum Almanach in 21. diem erat futura.

21. *Septemb.* ante 3. post med. noct.

	Sin. 1.	Sin. 2.
Inter Mart. & caput ♊ seq.	210	523
Mart. & Algom.	210	448
Saturn & Algom.	210	480
♄ & ♊ sequentis	210	560
Saturn. & Mart.	20	679

23. *Septemb.* inter 2. & 3. post med. noct. de mane

Inter Mart. & sextam Leon.	210	739
Mart. & quartam Leon.	160	921 ¼
Quartam & sextam Leon.	140	910
Mart. & Cor Leonis	212	824
Quartam & octavam Leon.	210	916
Mart. & caput ♊ seq.	210	495

26. *Septemb.* hora ut supra.

Inter Mart. & sextam Leon.	822	822
Mart. & quartam Leon.	150	941
Mart. & octavam Leon.	210	948
Octavam & sextam Leon.	140	948

13. *Octob.* hora ut supra.

Inter Martem & sextam Leon.	140	1036
Martem & quartam Leon.	200	1109
Martem & octavam Leon.	50	1127
Saturn. & octavam Leon.	210	761
Saturn. & quartam Leon.	160	810

17. *Octob.* hora ut supra.

Inter Martem & Saturnum	210	707
Saturn. & octav. Leon.	210	770
Saturn. & quartam Leon.	190	907

30. *Octob.* hora ut supra.

Inter Martem & octavam Leon.	110	982
Martem & sext. Leon.	160	960
Martem & quartam Leon.	210	677

2. *Novembris* ante Ortum Solis ad ¼ in ½ horæ.

Inter Mart. & octav. Leon.	140	1005
Marc. & sext. Leon.	190	1020

3. *Novemb.* ab hora 2. usque ad horam, qnasi 4. post medium noctis.

Inter Saturn. & quart. Leon.	190	1001
Saturn. & octav. Leon.	210	793

	Sin. 1.	Sin. 2.
Inter Saturn. & Sept. Leon.	210	772
Quart. & octav. Leon.	210	913
Quart & sext. Leon.	140	908
Sext & octav. Leon.	140	948
Mart. & octav. Leon.	140	951
Mart. & sext. Leon.	190	983
Mart. & vigesimam Leon.	210	922

4 *Novemb.* inter 5. & 6 post med. noct.

Inter Mart & sext. Leon.	190	950
Mart & octav. Leon.	150	960

12. *Novemb.* inter 2. & 3 post med. noct.

Inter Saturn. & octav. Leon.	210	798
Saturn. & sext. Leon.	210	708
Octavam & vigesimam Leon.	210	649
Sextam & vigesimam Leon.	210	931

Item eodem die hora 6. post med. noct.

Inter Mart. & octav Leon.	210	889
Mart. & Caud Lon.	210	878
Mart. & vigesf. Leon.	210	956

28. *Novemb.* hora quasi 7. post med. noct.

Inter Mart. & octav. Leon.	210	582
Mart. & Caud. Leon.	180	1010
Mart. & vigesf. Leon.	210	814
Vigesimam & Caud. Leon.	180	983

29. *Novemb.* hora quasi 4 post med. noct.

Inter Mart. & vigesimam Leon.	210	805
♂ Et vigesf. sept. Leon.	180	1008
♂ Et octavam Leonis	210	572
Octavam & vigesf. sept. Leon.	210	457½
Saturnum & octav. Leonem.	210	784
Saturn. & sext. Leon.	210	695
Saturn. & quartam Leon.	170	901

1. *Decemb.* hora post med. noct.

Inter Saturn & octavam Leonis	210	979
Saturn. & sextam Leonis	210	692
Saturn. & quartam Leonis	160	887
Mart. & octavam Leonis.	210	549
♂ Et vigesimam sept. Leonis	140	797.

29 *Decemb* Hora 3 post med. noct.

Inter Saturn. & octav. Leon.	210	698
Saturn. & quart. Leon.	180	869

Annus Christi 1476.

Observationes Noricæ ☉

	Chor. distant. à vertice.
Die 30. Januarij	106750
20. Februarij	95650
10. Martij	84150
16.	80390
18.	79180
23.	76080
26.	74200
31.	71140
13. April.	63600
18.	60860
9. Maij	51360
16.	49090
19.	48210
3. Junij	45350
11. Dubia	44867
12. Certa	44890
27.	46110
13. Septemb. certa	83400
14. Dnbia	84000
19 Certa	87090
20.	87680
21.	88320

Die 3. *Ianuarij* hora quasi 6. post. med

	Sin. 1.	Sin. 2.
Inter Mart & septim. Virginis.	210	837
Mart & quintam Virginis	60	849

24. *Ianuarij* apparuerunt in eadem circumferentia quarta & sexta Virginis, una cum ♂, quasi medius inter fixas videbatur, quasi per tres dies morari in eodem loco.

5. *Februarij* hora quarta post med. noct.

Inter Martem & septimam Virg.	170	835
Martem & quintam Virg.	50	761

12. *Februarij* post meridiem hora 2. noct.

Inter Saturnum & quintam Cancri	20	1022
Saturn. & cap. ♊ seq.	210	675½
Saturn. & quartam Leonis	170	671

19. *Febr.* post meridiem hora 2. noctis.

Inter Saturn. & quintam Cancri	10	620
Saturn. & caput ♊ sequent.	210	695
Saturn. & octavam Leonis	210	554½

Item eodem die hora 4. noct. post merid.

Inter Martem & primam Virginis	10	958½
Martem & vigesimam sept. ♌	140	926

20. *Febr.* hora 4. noctis post merid.

Inter ♂ Et vigesimam secund Leon.	180	888
♂ Et vigesf. sept. Leonis	130	869
♂ Et vigesf. tertiam Leon.	100	908

10 *Martij* hora 2. noctis post merid.

Inter ♂ Et vigesimam septimam ♌	160	897
♂ Et vigesimam Leonis	190	897½

25. *Martij* hora 2. noctis post merid.

Inter Martem & octav Leonis	210	890
Martem & vigesf. septimam Leon.	200	889
Martem & vigesimam Leonis	80	889

Et

Et eadem hora vidi Saturnum, propè primam Cancri, videlicet implicitatem nebulosam, trahendo lineam à quarta Cancri in quintam ejusdem, non comprehendebam ♄ in eadem linea, sed fuerat in modico occidentalis ab hac linea, ut videbam ad latitudinem duorum digitorum transversalium, discordat cum Tabulis. Item Saturnus fuerat in eodem arcu cum quarta (calamo superscripto cuiuspiam quinta. Atque ita legendum dicit Bullialdus, alias non stare observationem. In Astronnom. lib. 6. c. 7.) & prima Cancri, puta implicitate nebulosa, fueratque medius earum, tantum distans ab una quantum ab alia, sicut visu deprehendi.

26. *Martij* hora 2. noctis post merid.

	Sin. 1	Sin. 2.
Inter Martem & octavam Leonis	210	902

29. *Martij* hora 2. noctis post merid.

Inter Martem & octavam Leonis	210	931
Martem & vigeſ. sept. Leonis	210	895
Mart. & vigesimam Leonis	180	882

31. *Martij* hora 1. noct. post merid.

Inter Mart. & octavam Leonis	210	939

3. *Aprilis* hora 1. noctis post merid.

Inter Mart. & octav. Leonis	210	960½
Mart. & vigeſ. sept. Leon.	210	866

4. *Aprilis* hora ut supra.

Inter Mart & octavam ♌	210	960½
Mart. & vigeſ. sept. ♌	210	864

6. *Aprilis* hora ut supra diligenter.

Inter Martem & octavam ♌	210	960½
Mart & vigeſ. sept. ♌	210	860
Mart. & vigesimam ♌	200	952½

7. *Aprilis* hora ut supra.

Inter Martem & octavam ♌	219	960½
Martem & vigesimam sept. ♌	210	860
Martem & vigesimam ♌	200	952½

12. *Aprilis* hora ut supra.

Intet Martem & octavam ♌	200	901
Martem iterum & octav. ♌	210	947

13. *Octobris* ante ortum ☉ modicum.

Inter Saturnum & octavam Leonis.	30	1082

14. *Novembris* ante ortum ☉ modicum.

Inter Saturn. & oct. ♌	20	944
Saturn. & sextam ♌	130	961
Octavam & sextam ♌	130	887

17. *Novembris* ut supra in horâ.

Inter Saturn. & octav. ♌	20	937
Saturn & sext. ♌	130	964
Octavam & sext ♌	130	887

18. *Novemb.* ante ortum Solis.

Inter Saturn. & sext. ♌	130	972½
Saturn. & octav. ♌	20	937

21. *Novemb.* ante ortum Solis.

Inter Saturn. & sext. ♌	130	972
Saturn. & octav. ♌	20	937

Annus Christi 1477.

Observationes Noricæ

	Chord. distant. à vertice.
Die 11. *Mart.* diligens	83675
20. *Iunij*	45967
27.	46125
30.	46650
1. *Iulij*	46856
2.	47198
3.	47367
4.	47600
5.	47850
6.	48134
20.	52825
5. *Septemb.*	78225
17.	85675
22.	88775
23.	89400
24.	89934
25.	90500
6. *Octob.*	97000
9.	98700
15.	101934
8. *Novemb.*	112625
28.	117750
15. *Decemb.*	118780
18.	118600
19.	118525
20.	118420
27.	117600

Quinta Septembris de mane quasi hora tertia post medium noctis, vidi Martem & Saturnum distantes (sicut visui apparuit) ad modum palmi, habentes eandem latitudinem, ita quod eodem die procul dubio conjungebantur punctualiter, fueratq; Saturnus, Marte orientalior spacio prædicto. Latitudinem eorum ferè præcisè eandem inde supposui, quia considerando arcum transitus Martis ante & post transeundum, similiter polum ejusdem arcus, videbatur omnino hanc distantiam ferè (*an scribendum ferre* ?) longitudinis tantum, neque difficile inspectu solum fuerat cognoscere, in tam modica eorum distantia. O quanto affectu eorum vidissem conventum, quia verisimili conjectura unus eclipsabat alterum, rarissimus autem eventus ille

15. *Octob.* de mane inter horam quartam & quintam post medium noctis, observavi instrumento Trianguli distantiam Martis & Saturni. 40|821.

Unde sumpsi arcum distantiæ ferè 2. grad. 47. m. quibus Mars orientalior Saturno factus fuerat.

Respice Tabulas & invenies errorem 1. gr. 36 m.

Eodem die.

Inter Martem & octav. Leonis	390	834½
Mart. & Caudam Leonis	229	838

16. Octob.

16. *Octob.* de mane inter Hor. 4.& 5. post med. noct.

	Sin. 1.	Sin. 2.
Inter Saturn. & octav. Leon.	170	945
Saturn. & Martem	50	874
Mart. & octav. Leon.	200	835
Saturn. & sext. Leon.	190	840
Mart. & viges. Leon.	200	861

18. *Octobr.* de mane quasi hora 7. post medium noct.

Inter Martem & Saturn.	70	940
Mart. & octav. Leon.	200	766
Satur. & octav. Leon.	170	933

Annus Christi 1478.

Observationes Noricæ

	Cord. distant. à vertice.
Die 11. *Martij* diligens	83820
12.	83234
31. *Martij* diligens	71434
30. *April.*	55220
11. *Maij*	50850
20.	48050
31.	45790
7. *Iunij*	45025
10.	44900
11. exactè	44890
13. exactè	44890
15.	44920
17.	45000
18. Dubia	45100
19. quia venti dub.	45125
21. exactè	45267
24.	45650
2. *Iuly*	47050
12.	49800
13.	50140
19.	52320
9. *Augusti*	62149
2 *Septemb.*	76225
8. exactè	79950
9. exactè	80534
10. exa&è	81190
11. exactè	81800
12 exactè	82480
13. exactè	83050
15.	84390
21.	88050
30. exactè	93410
8. *Octob.* exactè	98040
26. *Novemb.* radij fortes, dil. observ. exact.	117300
11. *Decemb.* radij fort. dil. observat.	118760

Die 19. *Februarij* hora Occasus.

Inter ♃ & ♀ Jupiter fuerat, adhuc orientalior & meridionalior,

	Sin. 1.	Sin. 2.
	40	889

20. *Februarij* hora ut supra.

Inter ♃ & ♀ Jupiter fuerat adhuc orientalior, & meridionalior.	30	814

21. *Februarij* hora Occasus Solis.

Inter Jovem & Venerem	30	860
Jovem & Occidentaliorem	150	885
Jovem & Orientaliorem	190	877
Venerem & Orientaliorem	160	872
Veneaem & Occidentaliorem	120	892
Fixarum inter se.	60	882

Item Jupiter factus fuerat occidentalior, ipsa autem Venus notabiliter Septentrionalior apparebat, ita videlicet, quod totam differentiam pro majori parte latitudinis tantum fore judicabam.

22. *Febr.* hora Occasus Solis.

Inter Jovem & Venerem.	30	740

24. *Febr.* hora ut supra.

Inter Iovem & Venerem.	50	780

Die 16. *Martij* hora secunda post medium noctis, de mane vidi Martem cum Stella quæ est media trium Virginis in ala sinistra, videlicet sexta, habebant quasi eandem latitudinem (an scribendum longitudinem ?) Latitudine autem fuerat Mars meridionalior ultra medietatem pedis, visu judicando.

Nota. *Mæstlinus in MS. habet: Die* 16. *Mart Hor.* 2. *a.m.* ♂ *conjunctus videbatur sexta* ♍ *meridionalior, tamen ultra medietatem pedis. Erat ergo Longit.* ♂ 151° 35′. *Lat.* 1°.0′. *fere Bore.*

11. *Aprilis* hora octava post meridiem, vidi Lunam circa Cor Leonis,& quantum visu apprehendi, distabat Luna ab eadem stella citra gradum, & ultra medium gradum (intelligo, inquit Schicardus, plus semisse, minus tamen integro) versus orientem, in latitudine tamen fuerat Luna meridionalior modicum, ultra vel citra gradum.

18. *Aprilis* post Ortum Solis.

	Sin. 1.	Sin. 2.
Inter Saturnum & octavam Leonis.	90	891

19. *Aprilis* post Ortum ☉ modicum.

Inter Saturnum & Cor Leonis	90	892
Saturnum & sextam Leon.	140	882

29. *Aprilis* hora ut supra.

Inter Saturnum & octavam Leonis	80	791½

8. *Maij* statim post Ortum ☉

Inter Saturnum & octav. Leon.	80	789

11. *Maij* post occasum Solis.

	Sin. 1.	Sin. 2.
Inter Martem & Spicam	80	878

19. *Maij* hora prima post Occas.

Inter Martem & Spicam	80	941
♂, & eam quam 10. Virg. putas	160	941
Item fixarum	200	772

26. *Iulij* una hora quasi, id est non plenè, post Ortum Solis, vidi Lunam circa Venerem, & fuerat ♀ orientalior. Sumpsi per instrumentum distantiam earum. 20|882

Item latitudo inter, eas quæ fuerat, modica utique existebat, ut visu judicabam Lunam meridionaliorem in modico valde.

29. *Iulij* quasi hora prima post meridiem, videlicet dum Solis altitudo 54 ½ graduum (Schickardus in MS. habet 54° ⅓) fuerat, principium Eclipsis Solis, finis autem ejus, dum Sol in altitudine 41° ½ continebat.

Mœstl. in MS habet initium Norimbergæ Hor. 1. 9'. p. m. Finem Hor. 3. 3'. Medium Hora 2. 6'. p. m.

11. *Augusti*, hora quasi tertia post medium noctis de manè, Vidi Venerem quasi mediam inter duas Stellas ♊, & fuerat ♀ fere in una linea cum ipsis modicum tamen distans ad Occidentem, & videbatur in modico plus distare à meridionali quam à Septentrionali.

12. *Augusti* hora ut supra, vidi iterum ♀, & tantum facta fuerat Orientalior à linea recta per has duas Stellas protracta, quantum die præcedenti apparuit occidentalior.

22. *Augusti* hora quasi 3. post medium noct. fuerant in una linea ♃, & duo oculi ♉, & erat ♃ occidentalior, distans per medietatem distantiæ, quà duo oculi distant, ab oculo occidentaliori, sic visui apparuit.

24 *Augusti* de manè.

	Sin. 1.	Sin. 2.
Inter ♃ & dextrum oculum ♉	70	811
♃ & sinistrum oculum ♉	30	942
Fixas	50	942

21. *Septembris* hora quasi 5. post medium noctis.

Accepi grosso modo inter ♀ & oct. ♌ 19|410

24. *Septemb.* per 40. m. ante Ortum Solis, vidi Lunam circa ♄ quasi conjunctos, distabat Luna modicum ad Septentrionem, ita ut inter circumferentiam ejus, & ♄ videbatur mediare spacium unius palmi, (quam alibi 4. digitis æquiparat, inquit Schickardus.)

30. *Septemb.* fuerat ♃ iterum in una lineà cum duobus oculis Tauri, videlicet in eodem loco, in quo vigesima secunda Augusti eadem horà.

20. *Octob.* de mane per distantiam 3 ½ horarum ab Ortu Solis, vidi Lunam propè Cor Leonis, quasi per medium gradum distantem. Et fuerat hæc distantia magis ex parte Latitudinis, quam habuit Luna versus Septentrionem. Hora autem media ante Ortum Solis, dum Luna esset prope medium Cæli, observavi instrumento distantiam.

20|610. facit 1. gr. 52. min.

Annus Christi 1479.

Observationes Noricæ de Motu Solis.

	Cord. distant. à vertice.
Die 21. *Febr.* radij fort. dilig. obser.	94860
Die 28. *Martij* radij fort. dilig. obser.	73350
Die 12. *Septemb.*	82250
Die 13.	82825
Die 14.	83490
Die 15.	84140
Die 19.	86600

Aliæ Observationes Noricæ.

Die 30. *Octob.* fuit ♂ ♄ & ♂ secundum longitudinem, Saturnus verò fuerat Septentrionalior, quasi ad unum gradum, ♂ fuerat propinquissimus sextæ Virginis.

7. *Octobr.* Fuerat ♂ conjunctus septimæ Virginis secundum longitudinem, meridionalior vero, quàm fixa ultra gradum.

16. *Novembris.*

Inter ♄ & septimam Virginis.	60	859
♄ & decim. Virginis	130	884
♂ & sept. Virginis	80	925
♂ & decim. Virg.	130	925
Septimam & decim. Virg.	90	865
♂ & Saturnum	140	903

24. *Novemb.* exquisitior priore.

Inter ♄ & sextam Virg.	796	796
♄ & sept. Virgin.	40	667
♄ & decim. Virgin.	90	632
Sextam & sept. Virg.	60	620
Septimam & decim. Virg.	90	859
Martem & sept. Virg.	110	643
Martem & Spicam	80	867
Mart. & decim. quint. Virg.	120	878

Annus Christi 1481.

Observationes Noricæ.

Die 22. *Octobris* ante Ortum Solis fere ad unam horam vidi Saturnum, ac ☿ distantes, sicut visu judicavi non ultra diametrum Lunæ, quam distantiam tantum judicavi ex parte longitudinis, videbantur enim eandem habere latitudinem, fueratque ☿ orientalior.

23. *Octobr.* Eadem hora vidi iterum eos, & factus fuerat ☿ notabiliter Orientalior. ita quod videbatur distare à ♄. per tres diametros ☾.

28. *Octobr.* Ad mediam horam ante Ort. ☉. Accepi distantiam inter ♄ & ☿ 60|528

3. *Novembr.* media hora ante Ortum Solis accepi iterum instrumento intercapedinem ♄ & ☿.

Compara loca ad tempora præscripta, reperies magnam differentiam inter veritatem & tabulas, vigesima prima enim die Octobris fuerat conjunctio eorum, procul dubio, quam ex tabulis nequaquam elicies. Aer satis clarus his diebus.

****

15. No-

15. *Novembr.* hora prima ante ortum Solis.

	Sin. 1.	Sin 2.
Inter Spicam & Saturnum	80	706
Spicam & Martem	60	647
Saturnum & Martem	10	422
Spicam & Venerem	40	562
Saturnum & Venerem	40	496
Martem & Venerem	40	513

Item Mars fuerat Orientalior, post eum ♄ postea Spica, sed ♀ occidentalior inter omnes has Stellas, & videbatur Mars, Saturnum modicum transisse, distantiam verò inter eos expertè (an ex parte?) Latitudinum fore.

19. *Novemb.* hora ut supra.

Inter ♄ & ♀	10	742
♂ & ♀	30	615
♄ & ♂	20	419
Spicam & 21. ♍	110	570
Spicam & ♀	70	632
♀ & 21. ♍	110	660
♄ & Spicam	70	586
♄ & 21. ♍	110	625
♂ & Spicam	80	598
♂ & 21. ♍	120	588

Item ♀ fuerat occidentalior ♄ & à fortiori ♂te, & ipsa ♀ fuerat etiam australior ♄.

25. *Novemb.* quasi una hora ante Ortum ☉.

Inter Saturn. & ♀	70	720
Saturn. & ♂	60	655
♂ & Venerem	20	750
Spicam & Saturn.	80	630
♀ & Spicam	130	597
Spicam & ♂	120	596
Saturn. & 21.	100	590

Etiam ♀ fuerat Septentrionalior Marte.

30. *Decemb.* ad 3. hor. ante Ort. ☉

Inter Spicam & Saturnum	90	544
♄ & 21. ♍ diligenter	110	535

Annus Christi 1482.

Observationes Noricæ.

Die 12. *Ianuarij* altera media hora ante Ortum Solis, Luna eclipsabat Saturnum, tempore enim illo non videbatur, ante autem & post eclipsin habitudines infrascriptas notavi. Item cum Luna fuerat in ultima quadratura, aut circa, utique deficiebat ex parte occidentis. Et quando primo intuebatur, videlicet circa 2½ horas ante ortum Solis, fuerat Satur. orientalior, & ut apparuit meridionalior Luna, distans per duas Lunas.

Postea intervenerunt nubes, quod principium cernere non potui. Judicavi autem pro certo, quod Luna cornu Australi apprehensura fuerat ♄. Post quod autem revidebam ♄, distabat in diametro ad duos digitos vel citra à Cornu Septentrionali, & tum vice-versa apparere reincepit; transivere jam medium cœli.

Eo verò tempore, quod medium hujus Eclipsis judicavi, accepi altitudinem ☾ ferè in linea meridian. existentis, & reperi 32. grad. Id quod supra posui, videlicet Lunam primo Saturnum apprehensuram cornu australi, non videtur possibile considerando viam Lunæ. Sed hoc quidem evidenter apparuit, Saturnum in diametro ☾ à Cornu Septentrionali per duos digitos, aut circa distitisse.

Nota. Schickardus in MS. habet: addit Author: quod Luna Saturnum primo apprehensura videretur cornu australi, (ut dixerat) apparere impossibile quidem, consideranti viam Lunæ, sed verè tamen ac evidenter ita contigisse. Saturnum in diametro Lunæ à cornu septentr. per duos digitos vel circa distitisse. Adjungit Schickardus: Ita intelligit ille: Saturnus initio videbatur 2. diametris abesse, ita ut si Luna directè (vel Eclipticæ parallela) progrederetur, eum infero cornu apprehendisset. Sed fuisse retectum (post occultationem aliquam) tunc in diametro Lunæ duobus digitis abesse visum â cornu boreo. Causa phantasiæ fuit, non tantum quod Luna descenderet ad Nodum, sed etiam quia signa humilia (♐ ♑ ♒) oriebantur, ubi crescit parallaxis Latit.

19. *Ianuarij* ad 3. Hor. ante Ortum ☉

Inter Spicam & 21. ♍ exactè	110	580
♄ & 21. Virginis	110	520
♄ & Spicam diligenter	90	512

6 *Octob.* non plenè 1. hora ante Ortum ☉ vidi Mercurium.

7. *Octob.* vidi ☿ & fuerat Orientalior, & modicum Australior quadam Stella, quam reperi ferè in longitudine, distabat æstimando, ad quantitatem unius viri.

11. *Octob.* modicum ante Ortum ☉, vidi ☿ apud ☽, fueratque Mercurius australior, ad quantitatem diametri Lunæ, aut ultra, sed longitudo ferè eadem.

19. *Octob.* iterum vidi ☿

20. *Octob.* med. hora ante Ort. ☉ vidi ☿

25. *Octob.* disparuit ☿ sub clarissimo cœlo, videri non potuerat per intervallum 4. dierum, videlicet inter 20. & 25. dies Octob. In quo intervallo propter nubes non consideravi.

Annus Christi 1484.

Observationes Noricæ

Die 16. *Ianuarij*, observavi ☿ horologio benè correcto, quod videlicet de meridie ad meridiem diei præcedentis ad unguem redijt. Vidi verò ☿ de mane in contactu horizontis, & in eodem instanti appendi pondus horologio habenti 56. denticulos in rota horaria, quæ semel revertebatur, & insuper 35. denticuli, quo centrum Solis in horizonte apparuit, unde sequitur ☿ eo die una hora, & 37. min. ante Solem Ortum fuisse, quod ferè concordat calculo.

Die 17 *Septemb.* adhuc vidi Mercurium matutinum, nescio quare posui adhuc, cum tamen ante hunc diem in brevi nihil reperiam de Mercurio.

Die 21. *Novembr.* de mane vidi ♃ & ♄ & fuerat ♃ notabiliter orientalior ♄ vide Tab.

Die 28. *Novemb.* hora ferè tertia noctis post merid. Luna eclipsabat Martem.

Annus Christi 1485.

Observationes Noricæ.

Die 8. *Ianuarij* de mane, vidi Lunam prope Spicam, ita quod judicio meo hora 5. post medium noctis. jam præterita fuerat eorum conjunctio visibilis Mercurium eodem mane non vidi.

Die 3. *Martij* vidi ☿ Vespertinum hora septima, post meridiem. Similiter sequenti die eadem hora satis distabat à Sole.

Die 12. *Martij* vidi ☿ Vespertinum inter septimam, & octavam horas post meridiem.

Die 16. *Martij* Eclipsis Solis, cujus principium post meridiem tertia hora & 26. minut. finis quinque hor. & 28′. & circa 11. puncta obscurabantur. Debebat autem secundum calculum totus Eclipsari, sicut etiam contingebat in medio septimi climatis, ad quod tabulæ, unde Eclipsis præscripta sumpta est, compositæ sunt.

Nota. Lycosthenis verba apud Ricciolum sunt: *Fuerunt meræ tenebræ, adeo ut candelis accensis opus esset: in Urbibus.* Gallinæ, foris diversi generis animalia ad solitæ quietis nocturna loca se contulere. Crusius in Annalibus, ut est apud Schickardum, notat Nordlingæ intra Hor. 4. & 5. Candelas fuisse accensas.

Die 5. *Augusti* de mane modicum ante quartam post medium noctis, vidi ☾ propè Stellam, quæ est vicesima prima Tauri, videlicet in cornu septentrionali, & est eadem undecima Alhajoth, fuerat Luna valde modicum orientalior, sed Australior, non omnino per diametrum Lunæ.

Die 14. *Augusti* una hora, ante ortum Solis vidi ☿

Die 19. *Aug.* vidi ☿ matutinum. Item 21. die Aug. etiam. Item 22. 24. & 29. die August. iterum vidi Mercurium.

Observat. cit.

Annus Christi 1486.

Observationes Noricæ.

Die 11. & 13. *Augusti* hora quinta post medium noctis, vidi Mercurium.

Die 18. *Augusti* de mane hor. 4. post med. noct.

Inter Martem & Cornu septentrion.	110	587
Martem & Aldebaran	70	635
Fixarum inter se	170	556

Fuerat ♂ occidentalior à lineas ad fixas protensa.

Die 20. *Augusti* hora 3. post med. noct. de mane.

Inter Mart & cornu septentrionale	109	380
Martem & Aldebaran.	70	559

Item erant in una linea hæ tres Stellæ.

Die 26. *Aug.* De mane hora quarta post med. noct.

Inter Mart. & Cornu septentrion.	70	533
Mart. & Aldebaran.	100	571
Fixarum inter se.	170	560

Item Mars fuerat orientalior à linea per fixas traducta.

Die 31. *Augusti* de mane hora quarta post medium noctis.

Inter ♂ & Cornu Meridionale	40	541
♂ & Cornu Septentrion.	60	541
♂ & Aldebaran	120	547
Duo Cornua	80	573
Cornu meridionale, & Aldebaran	160	580
Cornu septentrion. & Aldebar.	180	593

Item Mars fuerat in triangulo per tres fixas, ut angulos ejusdem causata.

Die 7. *Septemb.* fuerat ♂ inter duo cornua Tauri hora quarta de mane, post medium noctis, distans à cornu meridionali per duas Lunas, & erant in una linea hæ tres Stellæ.

20. *Septemb.* de mane hora 5 poo medium noctis fuerat ♀ orientalior corde Leonis per unam Lunam, latitudo apparebat fere eadem.

Nota. Longitudo ergo ♀, inquit Mœstlinus in M. S. fuit 116°. 35′.

21. *Septemb.* Facta fuerat ♀ Orientalior eadem Stella, videlicet corde Leonis per tres Lunas.

22. *Septemb.* Fuerat ♂ Occidentalior informatarum ♉ per quatuor digitos ferè, in eadem latitudine.

24. *Septemb.* fuerat ☌ ☾ ac ♀ inter decimam & undecimam ante meridiem, fuerat ♀ Septentrionaliorà limbo Lunæ per semidiametrum Lunæ.

21. *Octob.* de mane, dum Cor Leonis in altitudine antemeridiana habuit 45. gradus, incepit Luna operire eandem Stellam, limbo enim tangebat eam, statim post hac non videbatur, aer modicum turbabatur, quod exitum videre non potui.

In Observat. à Schnellio edit.

Annus Christi 1487.

Observationes Noricæ, de Motu Solis.

	Cord. distant' à Vertice.
10. *Iunij*	44934
11.	44890
13.	44890
14.	44960
16.	44960
17.	44990
18.	45050
22.	45388
25.	45800
26.	45934
11. *Iulij*	49480
12.	49795
14.	50460
18.	51910
22.	53490
29	56600
30	57075
31.	
1. *Augusti*	58010
2.	58510
9.	62100
15.	65440
16.	66000
1. *Septemb.*	75540
5.	78000
9. Dubia	80500
10.	81100
11.	81720
12.	82350
13.	82950
14.	83600
15.	84225

16.	84810
27.	85440
23.	89134
24.	89713
25.	90334
30.	93320
1. *Octob.*	93910
6.	96820
2. *Novembris*	110200
22.	116475
7. *Decemb.* radij fort. Dilig. observ.	118623
13. Rad. for. dilig. obser	118790
14. rad. for. dil. obs.	118790
22.	118300

Aliæ Observationes Noricæ.

Die 8. *Februarij* consideravi Eclipsim Lunæ hora quasi secunda post medium noctis de mane, incepit Luna Eclipsari, & dum nadir Solis in altitudine habuit 29° fuerat medium Eclipsis, eo verò tempore horologium indicaverat tres horas, & 47′, & in fine totius obscurationis habuit nadir Solis in altitudine 24 gradus, horologium 4. horas 18′, finis Eclipsis hora 5. min. 20. post noctis medium, examina tempora per altitudines, & econverso. In tempore mediæ Eclipsis inter Cor Leon. & nadir Solis. 60|635

Item Latitudo Lunæ, visa, fuerat meridionalis. Item locus verus nadir Solis tempore medij Eclipsis ex calculo habere debuit 4. 28. 39. 44. Sed arcus inter Cor Leon. & nadir Solis fuerat 5. graduum 24′ & penes hoc, locus cordis fuisset. 4. 23. 15. 44. sed tantus non est.

28. *Februarij* hora 7. min. 52. post merid videlicet dum Luna in medio cæli habuit 47. grad. in altitudine, & Canis major videlicet Alhabor 23 ½ in altitudine post meridiana, tangebat Luna Cornu australi, borealissimam Plejadum.

2. *Martij* hora præcisè septima post meridiem.

Inter Cor ♌ & ☾ 80|456

Annus Christ 1488.

Observationes Noricæ de Motu ☉

	Cord. distant. à Vertice.
1. *Ianuarij*	116734
2. Satis certa	116525
3. Rad. for. dil. obser.	116275
9. Rad. for. dil. obser.	114725
31. Rad. for. dil. obser.	106240
1. *Febr.* Rad. for. dil. obser.	105750
10. Rad. for. dil. obser.	101200
17 Rad. for. dil. obser.	97338
2. *Mart.* Rad. for. dil. obser.	89010
3 Rad. for. dil. obser.	88400
9. Clarus satis	84700
10. Radij debiles	84090

	Cord. distant. à Vertice.
17. Clarus satis	79725
19. Radij fort. dil. obser.	77460
24. Rad. for. dil. obser.	75334
25. Clara dil. for. rad.	74710
9. *April.* Rad. for. dil. obser.	65780
10	65200
11. Clara	64634
12. Clara	64080
29. Clarus	55440
7. *Maij* Clarus	52090
14. Frigus, clarus	49640
19. Clarus	48175
25. Satis clarus	46710
27. Satis clarus	46350
3. *Iunij* Clarus	45390
4. Clarus	45267
7. Clarus	45025
8.	44975
10.	44910
13.	44880
14.	44890
15.	44910
16.	44930
17.	45000
18.	45090
9. *Iulij* Clarus	49070
16. Clarus	51400
27. Clarus vald.	55950
2. *Augusti*	58875
17.	66988
21	69334
31. Clarus	75360
1. *Septemb.* Clar. dil.	75975
6. Clar dil.	79090
7. Diligens	79713
8. Clar. dil.	80313
9 Clar. dil.	80925
10. Clar dil.	81550
11 Clar. dil.	82190
13. Diligens	83434
14. Clar. dil.	84067
15 Clar dil.	84690
18 Clar. dil.	86534
3. *Octob* Clar. dil.	93534
4. Clar. dil.	96100
7. Satis clar. dil.	87820
8. Clar. dil.	98350
26. Clar. dil.	107510
31 Clar. dil.	109675
2 *Novemb.* Clar. dil.	110490
27. Clar. dil.	117620
11. *Decemb.* Clar. dil.	118780

Observationes Noricæ Planetarum.

Die 16. *Ianuarij* hora 5. & min. 30. post meridiem.

Inter

Inter ♃ & ☿ 10|40

Inter limbum Lunæ occidentalem & utrumque horum eadem distantia, videlicet 80|401

Et fuerat ☿ Septentrionalior Jove

17. *Ianuarij.*

Inter ♃ & ☿ sed orientalior & septen. 20|658

19. *Ianuarij.*

Inter ♃ & Mercurium. 20|482

Item ☿ orientalior & septentrionalior Jove.

8. *Septemb.* hor. 6. post merid. videlicet dum in medio cæli fuerat 25. grad. ♐. Locus Lunæ per Armillas 3 grad. Scorp. Sol 24. grad. ♏ credo deficere minut. in hac observatione.

13. *Septemb.* hora 4. post med. noct. notavi Mart circa Stellam 11. ♊ & distabat versus septentr. non plenè per unam Lunam.

14. *Septemb.* Luna in occasu Solis 22½ ♑, ♃ 16½ ♓, dum 5. grad. ♑ fuerat in medio cæli, ♄ 28. gr. ♐. Medium cæli, 1. ♑ Latitudo ejus o. grad. 15 min. septentrion. Item Stella fixa reperiebatur in primo minut. ♉, habens latitudinem Septentr. 10. graduum, quam oportet esse primam informatarum. ♈, de tertia magnitudine.

15. *Septemb.* ♂ in 12 ♋. Item caput sequentis ♊ 15. gr. min. ♋

3. *Octob.* De mane fuerant in una linea ♂ & duo capita ♊, distabat Mars à sequenti capite versus Orientem ferè in dupla distantia duorum capitum.

7. *Octob.* in Occasu ☉ dum medium cæli fuerat 9. grad ♑ o. 23. gr. 31 min ♎. Luna grad 25. ♏, medio cæli existente 13. gr. ♑. 2. 13°. 20′ ♓.

8. *Octob.* dum medium cæli fuerat 8. grad. ♑ videlicet in Occasu ☉, habuit Sol 23. gr 31. min. Libræ Lunæ grad. 9. ♐.

Item medio cæli existente 13. gr. ♑, ♃ ut prius 13°. 20′ ♓. Latitudo ejus merid 1°.

Item informata ♈ in principio ♉ habuit latit. septent. 10°. 10′ Aldebaran 1°. 40′. ♊ cum latitudine merid. 5° o′.

9. *Decemb.* Dum medium cæli fuerat 25° ♒, videlicet post Occasum ☉, reperi ☽ per Armillas in 11. grad. ♓, dum medium cæli fuerat 1, grad. ♓ reperi ♃ in 17°. & 45′. ♓ cum latitudine merid. 1. gr. 45′.

Annus Christi 1489.

Observationes Noricæ de Motu ☉

	Cord. Distant. à vertice.
6. *Ianuarij* Clar. dil.	115360
7 Clar. dil.	115075
16. clar. dil.	112190
22. clar. dil.	109880
12. *Febr.*	99009
23. non omnino cert.	93425
2. *Mart.* clar. dil.	89188
3. clar. dil.	88575
5. clar. dil.	87325
8. clar. dil.	85460
9. clar. dil.	84860

	Cord. distant. à vertice.
10.	84234
11. clar. dil.	83625
12. Sat clar. dil.	82980
13. clar. dil. valde	82360
15.	81100
19. clar. dil.	78600
20. clar. dil.	77663
23. clar. dil.	76100
24. clar. dil.	75480
29.	72400
31. clar dil.	71200
4. *April.* clar. dil.	68834
5. clar. dil.	68234
12. clar. dilig.	64234
23. clar.	58400
28 clar. dil.	46200
2. *Iun.* clar. dil.	45480
4.	45290
5.	45200
7. clar. dil.	45043
9. Sat. clar.	44975
10. clar. dil.	44940
11.	44900
12. clar. dil.	44890
24. clar. dil.	45710
29. clar. dil.	46534
31. *Iul.* clar. dil.	57750
24. *Aug.* clar. dil.	70950
7. *Septemb.* clar. dil.	79570
8. Clar. dil.	80175
9	80810
11. clar dil.	82040
21. clar dil.	88240
27. clar. dil.	91870
28. *Octob.* clar. dil.	108313
30. *Novemb.* clar. dil.	118013

Observationes Planetarum.

Die 5. Martij ante Occasum Solis, videlicet dum medium cæli 22. grad. ♊ possidebat, & Sol per aspectum, armillarum, & regularum in 24. grad. & 13′ ♓ ♀ per alium circulum in 26 grad. 8′. ♈. inventi fuerant, Canis Alhabor post occasum per mediam horam aut ultra, 7. grad. 30′ ♋. Cor ♌ 23° o′. ♌ habuere. Non funda te nimis in hanc observationem.

Die 6. Martij circa occasum Solis, dum videlicet in medio cæli esset 25. ♊. Sol per Armillas in 25° 15′ ♓, Venus per alium circulum, Ecliptica Solem dividente in 27°. 15′. ♈ inventa est; sed circulo latitudinis Solem mediante (uti solet circa Horizontem) in alio loco, puta in 25° 30′. ♈. reperta est, cujus causam postea subjungam.

Eadem die post Occasum Solis Armilla rectificata mediante, Venere in eo loco posita, qui per Eclipticam inventus est, reperi dum medium cæli 12. grad. ♋ foret. Cor ♌ in 23. grad. o′. ♌. Alhabor, ut credo 7. grad. ♋.

Die 7. *Martij* Sol per aspectum Armillarum 26 grad 15. min. ♓. Venus ex Ecliptica 28. gr. 15. min. ♈. ex circulo latitud. 27 gr 38. min. ♈.

Item ne diutiùs lecturos lateat quomodo processerim quod locus ♀ quasi in eodem instanti adeò difformiter repertus sit, Est notandũ, quod circa horizontem astra apparent propter radios fractos super horizontẽ, cum secundùm veritatem sint sub eo, quod instrumento Armillarum sensibiliter sæpiùs mihi apparuit antequam perspectivas Alhacen, & Vitellionis Turingi viderim, in quibus postea hoc declaratum ad unguem reperi, sed ad fugiendum Lunæ aspectus diversitatem, etiam modum Ptolemæi capitulo secundo dictionis septimæ examinavi, & distantiam, Solis & Veneris circa meridiem, aut postea instrumento Armillarum deprehendi, prius accepto loco ☉ per regulas, aut Armillas, aut per utrumque instrumentum. Cum verò in occasu Solis loca amborum, videlicet ☉ & ♀ examinare visus fueram, vertendo Eclipticam Armillarum & locum Solis in eâdem versus ipsum, quoad interioris superficiei utraque pars videlicet inferior & superior à Sole æqualiter illuminabantur, movendo etiam circulum latitudinis, quousque etiam ambæ partes superficiei interioris ejusdem, videlicet dextra & sinistra, æqualem à Sole illuminationem acceperant. Quare si radij Solares irrefractè ad visum venissent, circulus latitudinis locum Solis utique ostendisset, sed differentiam notabilem reperi, & hanc quidem differenter: Majorem quidem dum declinatio Solis modicum creverat, Minorem verò cum notabiliter mutabatur, ut in Solstitijs maximam, in æquinoctijs verò minimam. Cum ergo in Occasu Solis ambos circulos à Sole (ut prædictum est) illuminatos vidi, nequaquam Solis, neque ex eo Veneris locum verum habui. Si autem circulo latitudinis super loco Solis posito, per observationem meridianam reperto, atque per additionem motus ejus intermedij reducto, in Occasu Solis eundem Circulum versus Solem exhibui, quoad, modo prædicto, ejus superficies interior illuminabatur, veritati propinquius accessi neque illa via sufficiebat: ob quam rem ex foramine apud oculum pinnulæ, appendi perpendiculum, speciali ingenio considerando, quod punctum cujus forma refringitur, centrum visus, punctus à quo fit refractio, & perpendicularis à puncto refractionis, in una sunt superficie, & videbam dum intersectio Eclipticæ, ac circuli latitudinis ad contactum Horizontis venerat, quod Sol per foramen alterius pinnulæ filum perpendiculi adhuc illuminavit, ita quod prænarrata in una erant superficie, scilicet centrum Solis veri, id est punctus cujus forma refringitur, centrum visus, punctus refractionis in aere, & perpendicularis, similiter & locus Solis verus in Ecliptica (Instrumenti.) Quare in omnibus Observationibus præcedentibus & sequentibus ad Stellas fixas habitis, illis major fides adhibenda est in quibus perpendiculo (uti prætactum est) usus sum.

Nota. Emendatus est alicubi textus, juxta locum ex Kepleri Paralip.

12. *Martij* in Occasu Solis habuit Venus 4. grad 18. min. Tauri Alhabor 7. grad. 0. min. ♋. Cor ♌ 23. ♌ Latitudo Alhabor $39\frac{1}{2}$ gr. meridionalis

13. *Martij* post occasum Solis habuit Alhabor 6. gr. 45′ 69. Latitudo 39. grad. 40. m. Cor ♌ 22. gr. 38. min. ♌ ♀ 5. grad. 15. min. ♉.

14. *Martij* habuit Ven. in occasu Solis 6. gr. 13. min. Tauri.

15. *Martij*, media hora post meridiem, habuit ♀ 7. gr. 23. min. ♉ ex vero Solis armillis regulatis. Item post occasum ☉ Alhabor ex Veneris motu in 7. gr. 20 m. 69. repertus, Cor ♌ 23. gr. ♌.

16. *Martij* hora 4. post merid. habuit ☉ 5. gr. 3 min. Ari. Venus 8. gr. 40′ 8. sed hora 7. post meridiem, Venere positâ super 8. grad. 46. min. Taur. habuit Alhabor 6. gr. 45. min. Canc. Cor ♌ 22. gr. 30. min. ♌.

18. *Martij* dum medium cœli fuerat 25. grad. Gem Ven habuit 11. gr. 15. min. ♉ ☉ 7. gr. 5. min. ♈. per regulas, quia sinus distantiæ à Vertice 79. $2\frac{3}{8}$ ergo in merid. habuit 6, gr. 51. min ♈. Hora. 7. post meridiem, Venus 11. gr. 20. min. ♉ Alhabor 7. gr. 0 min ♋ Cor ♌ 22° 45. min. ♌.

19. *Martij* dum in medio cœli fuerat, primus grad. ♋ & ☉ habuit 8. gr. 3. m ♈ ex altitudine meridiana. Venus habuit 12. gr. 27. m ♉ dum medium cœli fuerat 25. ♋ Venus habuit 12. gr. 33. min. ♉. Alhabor 7 gr. 0. m ♋ Cor. ♌ 22 gr. 45. min ♌.

23. *Martij* dum in medio cœli fuerat 5 gr. ♋ ♀ habuit 17. gr. 5 m. ♉ ☉ per regulas ex observatione meridiana 12. gr. 0. m. ♉. Dum in medio cœli fuerat 26. gr ♋ Alhabor 6. grad. 45. min. ♋ Cor ♌ 22. gr. 45. min. ♌. Sed dubito de motu Ven. in 15. minutis, quibus ipsam minus verò æstimo.

24. *Martij* hora 5. post merid. habuit ♀ 18° 21 ♉ ex observatione ☉ meridianâ, per armillas loco Veneris invento, dum medium cœli fuerat 27 gr. ♋, Alhabor per Ven. rectificatus, cujus locus scilicet Veneris 18 gr 23. m ♉ ponebatur, inventus est in 6 gr. & 45. m. Canc. sicut antea sæpiùs.

24. *Martij* in Meridie, Chorda distantiæ à vertice 72400. Sed Sol non clarius: sequeretur ex hac observatione. Solem fuisse in 17. gr. 42. m. ♈. Sed post merid. dum medium cœli fuerat 17. gr. ♋ ergo quasi 6. post merid. posui Solem 17. gr. 50. min. ♈ reperi Venerem in 24 gr. 12. min. ♉. Sed hor. 8. post merid. posui locum ♀ 24. gr. 20. m. ♉. At reperi Alhabor 7. gr. 0 min. Canc.

Nota. *Corda 72400. supra habetur die 29. Martij: ex quo colligi potest, hoc loco pro 24. Martij, scribendum esse 29. Martij, quam dierum, transpositionem etiam in alijs observatis reperio, causam multorum fastidiorum, quæ hæc observata, tractanti, occurrerunt.*

31. *Martij* distantia Solis à vertice 71200. Sole claro existente, quare in 19. gr. 37′ ♈. Sed dum medium cœli fuerat 5. gr. Canc. ☉ locus super 19. gr. & 50′ ♈ positus, Ven. super 26° & 35. min ♉ reperiebatur, hor. 7. post meridiem Alhabor, per Ven. in 6. gr. 55′ Cancr. Canis minor 18. gr. 33. min. Canc. Cor ♌ 22. gr. 50′ ♌ Funda te in has observationes.

1 *Aprilis*, medium cœli 9° Canc. Sol per Armillas 20. gr. 50. min. ♈ Ven. 27. gr. 45 min. ♉ sed dum medium cœli fuerat 5. gr. ♊ Ven. 27. gr. 51. min ♉ Alhabor 6. gr. 55. min. ♋ Canis minor 18. gr. 33. min. ♋ Cor ♌ 22. gr. 45. min′ Leonis, diligens observatio.

11. *Aprilis* Medium cœli 28. ♉, Sol per Armillas 0. gr. 25. min. ♉ Ven. 9. grad. 15. min. ♊.

Annus Christi 1490.

Observationes Noricæ de motu Solis.

	Chor. distant. à Vertice.
21. *Febr.* sat. clara.	94750
28 Clarius dilig.	90550
2 *Maij* clar. dilig.	54350
11. *Iunij* sat. clar.	44900
12 Clar. dilig.	44900
15 Clar. dilig.	44940
21 Clar. vald. dilig.	45325
5 *Aug.* clar. dilig.	60140
12 *Sept.* medioc.	82513
6 *Decemb.* clar. dilig.	118600
7 Clar. dilig.	118650
8 Clar. dilig.	118675
12 Clar. vald. dilig.	118760
13 Clar. dilig.	118788
15 Clar. dilig.	118760
19 Clar. dilig.	118560
26 Clar. dilig.	117760

Aliæ observationes Noricæ.

18. *Septembris*, vidi ♂ circa implicitatem Cancri nebulosam, fuerátque modicum occidentalior & meridionalior. Item die seq. videlicet 19. Septemb. factus fuerat orientalior ferè, aut modico plus quam præcedenti die fuerat occidentalior, habens latitudinem ab eâ valde parvam admodum, palmi æstimando. Consideratio hæc facta est de mane horâ 4. post medium noctis.

21. *Septembris*, horâ 3. post medium noctis de mane, Mars distabat, à 5. Canc. per diametrum Lunæ, trahendo lineam à quartâ in quintam, distabat æstimando ad medium palmi propinquior quintæ, quam quartæ, orientalior existens ab hac lineâ.

12. *Decemb.* Venus ex Solis observatione meridianâ in 14. gr. 45. min. ♒ Aldebaran 2. gr. 35. min. ♊, hora quinta post meridiem. Item angulus refractionis in ortu, mutavit locum Solis in 8½ grad. quia lenta declinationis mutatio.

13. *Decembr.* Venus ex ⊙ observatione meridiana 15. gr. 45. min. ♒ Aldebaran, ut prius 2. grad. 35. m. ♊ horâ quinta post meridiem, aut ultra quintam.

Annus Christi 1491.

Observationes Noricæ de motu Solis.

	Chor. distant. à Vertice.
Die 6. Ian. clar. dil.	115490
11 clar. dilig.	114040
12 Clar. diligens.	113720
13 Clar. diligens.	112400
17 Clar. diligens.	112000
21 Clar. diligentius.	110480
13 Febr. clar. diligentius	99400
14 clar. dilig.	98860
16 clar. dilig.	97750
25 clar. dilig.	92500
2 Mart. clar. diligentissima.	89490
11 non valde clar. sed satis.	83940
12 satis clarus	83325
13 clar. dilig.	82680
23 Cœlum valde clar. dilig.	76425
24 Clar. satis	75775
25 Clar. dilig.	75188
5 April. sat clar. diligentissima.	68525
18 Clar. vald. dilig.	61210
27 Clar. dilig.	56750
12 Iunij non certiss. sed suffic.	44900
14 Clar. satis.	44910
17 Clar. dilig.	45010
18 Iulij clar. dilig.	51925
9 Sept. clar. dilig.	80550
14 sat. clar.	83680
15 Clar.	84234
14 Decemb. medioc.	118790
15 Clar. val. dilig.	118767
16 clar. val. dil.	118734

Aliæ observat. Noricæ.

Die 6. Ianuarij. Mar. in una linea cum duabus stellis, quas credis 22. & 23. ♌ & ibidem incepit retrogradari, stationem non percepi. Eodem die circa occasum Solis ex observatione meridiana in 25. grad. 15 m. ♑ posito reperi ♀ in 12. gr. ♓ & post horam in 2. gr. 15. m. ♊, credo quod deficiat Aldebaran, usus sum perpendiculo.

11. *Ianuarij* circa occasum, locus Solis ex observatione meridianâ 0. grad. 20. m. ♒, ♀ 17° 15′ ♓ Post horam medio cœli existente 27° ♈ Aldebaran 2. gr. 35. min. Gem. usus sum perpendiculo.

17. *Ianuarij* Sol ex observatione meridianâ 6. grad. 30. min. Aquar. Venus 23. grad. 15. min. Pisc. reperta usu perpendiculi Aldebaran in grad. 2. 35. m. Gem. Cometa circa principium ♈ cum latitudine meridionali, hora inter sextam & septimam.

28. *Ianuarij* loco Solis posito super 17. gr. 35. min. ♒ Venus per Armillas 3. gr. 10. m. ♈ horâ quasi primâ noctis, Aldebaran 2. gr. 23. m. ♊ Vide utrum locus Solis sit benè positus.

14. *Februarij* horâ 4. post merid. loco Solis ex observatione meridianâ super 4. grad. 50′ ♓ posito, reperi ♀ in 15. gr. 34. min. ♈ horâ septima post meridiem, ex loco ♀ in 2. gr. 30. m. Gemin. usu novi perpendiculi, sed addendo motum ♀ in duabus horis quæ fluxêre ab observatione ad ⊙ & Veneris habita, erit locus Aldebaran 2. gr. 35′ ♊ sicut prius sæpius latitudo Venus septentrionalis 4. gr. 45. min.

16. *Febr.* ⊙ ex observatione meridiana super 6. gr. 30. min. ♓ horâ primâ post meridiem ♀ 16. gr. 15. m. ♈ Hora autem quinta post meridiem ⊙ positus super

6 gr. 40. min. ♓ ♀ 16. gr. 25, min. ♈ Eadem distantia ut prius, eademq; differentia tabularum, ac observationum. Aldebaran horâ septima post meridiem loco ♀ super 16. gr. 30. min. ♈ posito, iterum reperta est in 2. gr. 35. min. Gem. Item ♃ in 28. gr. ♉

23. *Martij* (Mœstl. in MS. habet 13. Martij) de mane inter secundam & tertiam post medium noctis Mars in una linea cum Octava, & sexta Leonis, habuit verò ab octava $\frac{2}{5}$ totius intercapedinis octavæ & sextæ.

8. *Maij* dum medium cœli fuerat 19. gr. ♊ principium eclipsis solaris, finis, dum in medio cœli fuerat 26. grad. Cancr.

Nota. Apud Mœstl. in MS. Initium Eclipsis Noricæ habetur Hor. 1. 36′ p. m. Finis Hor. 4. 16′ Medium Hor. 2. 56′ p. m.

26. *Augusti* Armillis rectificatis per Aldebaran loco ejus super 2. gr. 35′ ♊ posito, reperi ☿ in 23° 10′ ♌ absque latitudine, una hora ante ortum Solis.

30. *Augusti* hora & cæteris ut supra, reperi ☿ in 27. gr. 10. m. ♌ latitud. habuit sept. quam accipere propter vapores intervenientes non potui, fuerat autem ultra medium gradum.

31. *August.* hora ut supra, rectificatis Armillis ut priùs, reperi ☿ in 28. grad 3. min. ♌ latitudinem habens sept. 53. min. Hæc observatio certior prioribus, propter instrumentum præcedentibus diebus, non ut nunc rectificatum, clarus apparuit Mercurius.

2. *Septemb.* Armillis rectificatis iterum per Aldebaran, reperi ☿ in 1. gr. 13. m. ♍ (*Mœstl. in MS. habet* 1°. 30′. ♍) una hora ante Ortum Solis, latitudinem Septentr. reperi 1. gr. 15. minut. Cælum serenissimum, omnia alia diligentissima, observatio, situs instrumenti certus, confide in hanc. Idem ♀ habuit latitud. septentr. 4. min.

3. *Septemb.* hora & cæteris ut prius, reperi ☿ in 3 gr. 5. min. ♍ latitudinem habentem Septentr. 1. grad. 20′. diligens, verum latitudo in uno die tantum mutata, de ea me fecit dubium.

9. *Septemb.* hora 5. post med. noctis reperi ☿, in 13. gr. 23. m. ♍. Latitudo Septentr. 1. gr. 50′ ecce quanta differentia à Tabulis, ☿ apparuit valde tenuis, & procul dubio circa terminum occultationis, considerando etiam radium refractum, quia modicum distabat ab horizonte, sicut liquet.

11. *Septembr.* adhuc apparuit ☿ sed debilissimè, ita quod observandus non fuerat suo cælo clarissimo.

Annus Christi 1492.

Observationes Noricæ.

	Cord. distant. à vertice.
Die 4. *Iunij* Clar. dil.	45250
5. clar. dilig.	45160
6. clar. dilig.	45100
7. clar. dilig.	45040
8. clar. dilig.	44980
9. clar. dilig.	44934
10 clar. dilig.	44900
11. clar. satis dilig.	44888
12. ut præced.	44888
22 clar. dil.	45520
23. clar. dil.	45634
24. clar. dil.	45800
26. *Septemb.* clar. dil.	91367
27. clar. dilig.	92020

Aliæ Observationes.

Die 26. *Septembr.* (*cogitandum, an non rectius legas 26. Febr. ut ista cum sequentibus conveniant*) de mane quasi hora 5. post medium noctis fuerat Mars fere in eadem linea cum sexta & septima ♌ ♂ australior à septima, ita quod septima fuerat æstimando præcisè media inter sextam & Mart. trahendo autem lineam per sextam & septimam, fuerat Mars occidentalis, ab hac linea, quasi ad spacium digiti transversi.

27. *Septemb.* de manè, ♂ factus fuerat orientalior, illa linea ad quantitatem trium digitorum.

25. *Martij* in manè Mars fuerat orientalior 7. ♍ ultra quantitatem diametri Lunæ, eandem ferè latitudinem habens.

26. *Martij* manè horis 8. post meridiem Mars fuerat adhuc orientalior septima ♍ ad quantitatem 4 digitorum (id est palmi) aut modicum, ultra eandem latitudinem judicavi. Si autem eadem non fuerat, tunc non ultra latitudinem digiti transversi septima Virginis septentrionaliore existente.

29. *Martij* de manè, modicum post tertiam sequentem medium noctis, Mars factus fuerat occidentalior septima ♍ minus quantitate diametri Lunæ, judicando latitudinem, ût die præcedenti, videlicet 26. sed distantia Martis & septimæ ♍ 25. die tantum excesserat spatium 29. diei quantum idem excesserat spatium 26. diei, ut si distantia 25. die fuerit 8, digitor. & 26. quatuor, & 29. 16. digitorum.

10. *Octobris* fuerat Eclipsis ☉ cujus principium fuerat infra primam, & secundam horas post meridiem, ipso principio mediocriter accepto, sed finis ejus medio cœli existente, primo puncto ♑ videlicet hora 4. & min. 24. post meridiem.
In Obsetvat. cit.

Nota. *Hanc Eclipsin Ricciolus refert Anno Christi* 1494. *sed in observationibus* Waltheri *à Schnellio editis habetur Anno* 1492. *& Anno* 1494. *nulla Eclipsis signatur. Schickardus in MS. cum posuisset Annum* 1492. *eum correxit, & fecit annum* 1493. *quem etiam Mæstlinus in MS. habet.*

Annus Christi 1493.

Observationes Noricæ, de Motu Solis.

	Cord. distant. à Vertice.
Die 13 *Septemb.* valde dil.	83120
14. clar. eodem instant.	83934
17. clar. dilig.	85800
18. clar. dil. funda te in hanc	86400
22. clar. dil. funda te in hanc	88867

	Cord. dist. à vertice.
23. Cælum serenissimum, unde diligentissima optimaque Observatio, cui si aliæ correspondent, certæ omnes judicentur.	89460
24. Vald. dil. observat.	90056
29. Clar. vald. dilig.	93067
30. clara diligentissima valde.	93650
1. *Octob.* clar. dil. valde.	94245
2. Clar. dil.	94640
14. Clar. vald. dilig.	101534
11. *Novemb.* satis clar. diligentiss.	113650
18. clar. diligentiss.	115688

Hoc anno, die 22. Octob. habetur apud Ricciolum Eclipsis Lunæ prædicta, & deinde visa à Christophoro Columbo, cujus ostento terruit Barbaros & impetravit ab ijs commeatum.

Nota. Videatur infra Annus Christi 1505.

Annus Christi 1494.

Observationes ⊙.

	Cord. distant. à vertice.
Die 4. *Ianuarij* clar. dil.	115940
5. Clar. dilig.	115688
13. Clar. dilig.	113334
15. Clar. vald. dilig.	112640
13. *Febr.* clar vald dil.	99267
8. *Iunij* clar. dil.	45025
10. Clar.	44925
12. Clar. vald. dil.	44900
13. Clar. valde dil.	44910
14. Clar. dil.	44925
23. Clar. dil.	45588
24. Clar. vald. dil.	45700
13. *Septemb.* clar. dil.	83171
14. Clar sat dil.	83785
13. *Decemb.* clar. dil.	118800
14. Sat. clar. dil.	118790

Aliæ Observationes.

Die 19. *Septembr.* fuerat ♀ conjuncta octavæ Leonis, de mane hora quinta post medium noctis, fuerat ♀ occidentalior, minus 3. digitis, vel quasi ad sextam partem Gradus unius, meridionalior vero 4. digitis, vel ad modum palmi.

Nota. *Mæstlin. in MS habet: Die 19. Septembr hora 5. matutina ♀ oculo ♉ erat occidentalior 3. digitis id est ¼ unius gradus, meridionalior 4. digit. Longit. ♀ erat 35°. 50′. Latit. Austr. 5°. 20′ fere.*

16. *Octobr.* per 3 horas post Occasum Solis, vel prope ☾ orientalior Aldebaran ad diametrum Lunæ in eadem latitudine amborum.

Annus Christ 1495.

Observationes ⊙

	Cord. distant. à vertice.
Die 8. *Martij* Clar. dil.	85788
11. *Iunij* clar. dil.	44920
13. Clar. dil.	44910
14 Clar. dil.	44925
6. *Septemb.* Clar. vald. dil.	78650
8. clar. valde dilig.	79900
9. Clar. dilig.	80533
11. Clar. valde dilig.	81764
15. Clar. vald. dilig.	84280
16. Clar. vald. dilig.	84880
21. Clar. sat dilig.	87940
29. Clar. vald. dilig.	92770
30 Clar vald. dilig.	93378
15 *Decemb.* clar. dilig.	118788

Annus Christi 1496.

Observationes ⊙

	Cord. distant. à vertice.
8. *Iunij* Clar. dil. vald.	45100
9. clar. dil.	45070
10. Clar. vald. dil.	45025
15. Radij debiles	45000
16. Clar. vald. dilig.	45025
17. Clar. dil	45088
30. *Augusti* clar. val. dil.	74800
6. *Septemb.* sat. dilig.	79144
9. diligens.	81000
10. Satis clar. dilig.	81612
13. Clar. vald. dilig.	83490
14 Sat clar. dil. vald.	84125
15 clar. dilig.	84750
17. clar. valde dilig cum novo instrumento	85975
18. Sat. clar. dil. vald.	86575
29. clar. dil.	93240
30. clar. vald. dilig.	93840
1. *Octob.* clar. vald. dilig.	94400
6. clar. vald. dilig.	97300
7. clar. vald. dil.	97888
10. *Decemb.* satis clar. dilig.	118800
11. Clar. valde multum dilig adhibe fidem,	118800

Annus Christi 1497.

Observationes ⊙.

	Cord. distant. à vertice.
8. *Martij* clar. vald. dil.	85480
28. clar. vald. dil.	73080
29 Clar. vald. dil.	72445

	Cord. distant. à vertice.
24. *Aprilis* clar. vald. dil.	57940
7. *Maij* clar. dil.	52225
8. clar. dil.	51800
10. clar dil.	51075
28. clar val. dil.	46240
10. *Iunij* clar. vald. dil.	44925
14. Sat. clar. dilig.	44934
15 Clar. dilig.	44966
21. *Septemb.* clar. dil.	88300
24. clar. dil. valde	90100
29. non certissima	93140
1. *Octob.* clar. vald. dil.	94300
2. clar. vald. dil.	94886
3. clar. diligentiss.	95450
15. clar. dilig.	102050
16. clar. dilig.	102575
20. clar. vald. dil.	104600
21. clar. vald. dil.	105100
27. clar. vald. dil.	107900
28. clar. sat. dil.	108340

Aliæ Observationes.

Die 15. *Febr.* De mane hora 4. post med. noctis, distabat Mars à ♃ per diametrum Lunæ, sed hæc distantia pro medietate ex parte latitudinis, Mars verò occidentalior Jove, & meridionalior, licet secundum Almanach conjunctio præterijsset, quæ adhuc futura erat.

29. *Iulij* Eclipsabatur Sol, cujus Eclipsis principium non consideravi, sed finem, qui fuerat hora tertia m. 24. fere post meridiem, quantitas ejus calculo concordabat.

Hoc eodem Anno die 18. Januarij Eclipsis Lunæ contigit, de qua Joannes Wernerus in Comentar. Geographiæ Ptolem. lib. 1. cap. 4. ubi ait observatum Initium Romæ H. 5. 24′, at Norimbergæ H. 4. 52′. *Vnde conficeretur differentia longitudinis inter utramque Vrbem 32′. temporis, seu 8. Graduum. Quod nec ulla Mappa Geographica, nec alia observationes ferunt, & vix gradus 5½ facilè ergo fuit errare 12′ in tempore, præsertim impertitâ erroris parte suâ utrique Observatori.* Ita Ricciolus. *Apud Mœstlinum in MS. habetur: Initium ejus VVernerus Romæ observavit horis 5. 24′. p. m. Sed Norimbergæ ejusdem initium conspectum fuit Horis 4. 52′. p. m. ferè, quemadmodum computus Regiomontani habuit.*

Ex quo apparet initium Norimbergæ, non ex observatione, sed ex computo Regiomontani acceptum fuisse.

Eodem Anno die 9. *Martij*, applicabatur Luna Oculo ♉. Secundum Observationem illam, erat Lunæ locus apparens 2°. 56′ ♃. Latit. 3° 2′. Austr. fere. Observatio facta Bononiæ post Occasum ☉ Hora 11. p. m. Copernicus lib. 4. cap. 27. apud Mœstlin. in MS.

Annus Christi 1498.

Observationes Solis.

	Cord. distant. à vertice.
Die 5. *Iunij* Clar. dil. vald.	45225
6. clar. vald. dil.	45150
7. clar. vald. dil.	45090
9. Clar. vald. dil.	44966
10. Clar. dil. vald.	44934
11. clar. vald. dil.	44910
12. valde dilig.	44890
13 clar. vald. dil.	44900
16. clar dil	44990
18. clar. diligent.	45090
23. *Iulij* clar. dil. vald.	53625
12. *Augusti* clar. sat. dil.	63900
15. Clar. in instant. val dil.	65600
11. *Septemb* clar. val. dil.	81925
12. Clar in instant. val. diligentiss.	82566
15. clar. in instant. dubit.	84400
18. clar. vald. dilig.	86266
19 clar val. dil.	86888
20. clar. dil.	87500
28. clar. dil.	92336
29. clar. dil.	929[illegible]6
30. clar dil. vald.	93525
1. *Octob.* clara dilig.	94110
16. clar. dil. certiss.	99775
24. clar. dil	106400
10. *Novemb.* clar. dil.	113225
15. clar. dil.	114788
23. clar val. dil.	116765
1. *Decemb.* clar. dil.	118100

Annus Christi 1499.

Observationes ☉

	Cord dist. à vertice.
Die 22. *Ian.* clar. dil.	110040
26. clar. dil. vald.	108350
31. clar. vald dil.	106066
3. *Febr.* nub. ror.	104612
11. Clar. in instant. dil.	100466
12. clar vald. dilig.	99917
14. *Martij* clar. val. dil.	82000
7. *April.* clar. vald. dil.	67300
21. clar. vald. dil.	59640
23 clar. val. dil.	58625
29. clar. val.	55750
30. clar. val. dil.	55300
1. *Maij* clar. val. dil.	54900
2. clar. val dilig.	54420
11. Sat. clar. in instant. dilig.	50875
12 Satis dil.	50517

	Cord. distant. à vertice.
17. In inst. val dilig.	48925
29 clar val. dilig.	46125
5. *Iunij* clar. val. dilig.	45267
7. clar. certiss.	45100
8. clar certiss.	45040
9. clar. in instant. val. dil.	45000
10. clar. valde dilig.	44990
11. clar. in instant cert. corr. præced. propter motum instrum.	44950
12. clar. certiss.	44925
13. clar. certiss.	44925
14. clar, in instant. vald dilig.	44925
17. Sat. clar. in instant. dil.	45013
21. clar. certiss.	45313
30. Sat clar. dil. valde	46667
7. *Iulij* clar. cert.	48310
11. clar. certiss.	49500
16. clar. certiss.	50188
28 clar. certiss.	56148
4. *Aug.* clar. certiss.	49520
13 clare certiss.	64350
30. *Septemb.* clar dil.	93375
3. *Novemb.* clar. val dil.	110600
7. *Decemb.* clar. vald. sed non cert.	118634

Annus Christi 1500.

Observationes Noricæ ⊙

	Cord. distant. à vertice.
1. *Martij* clar. val. dil.	89625
8 clar. certiss.	85300
29. clar. val. dil.	72217
23. *Apri.* mediocr.	58240
24. clar. dil valde.	57757
19. *Maij* clar. certiss.	48140
23. valde dilig.	47125
24. clar. dil.	46913
25. clar. vald. dil.	46734
26. clar. vald. dil.	46525
28 clar. vald dil.	46183
1. *Iunij* clar. certiss.	45567
2. clara certiss.	45467
8. clar. certiss.	44975
9. Clar. vald. dil.	44934
10. clar sat. val. dil.	44900
11. clar. certiss.	44890
12. præc. certiss.	44883
13. clar. vald. dil.	44890
14 clar. val. dil.	44917
15. præc certiss.	44957
16. clar certiss.	44990
26. *Iulij* clar. certiss.	55580
28. præc. certiss.	56488
2. *Septemb.* clar. cert.	76675
16. *Decemb.* clar. med.	118700
30. clar. val. dil.	116950
31. clar. certiss.	116760

Hoc eodem anno die 5 seq. 6. Novemb. defecerunt de diametro Lunæ à Borea digiti 10. Cujus medium Copernicus observavit Romæ, duabus Horis post medium noctis. Sed Cracoviæ fuit 2. horis 20′ post mediam noctem. Copernicus libro 4. cap. 14.

Annus Christi 1501.

Observationes ⊙

	Cord. distant. à vertice.
Die 17 *Iannar.* clar. cert.	111817
10. *Mart.* clar. cert.	84234
17. clara certiss.	79825
21. Sat. clar. valde.	77300
14. *April.* clar. certiss.	63090
21. clar. certiss.	59360
2. *Maij* clar. certiss.	58875
6. clar. satis dilig.	52575
28. clar. vald dil.	46210
5. *Iun.* clar. certiss.	45167
6. clar. certiss.	45100
14. Dubia	44910
16. clar. certiss.	44980
2. *Iul.* clar. certiss.	47190
3. clar. certiss.	47425
4 clar certiss.	47667
4. *Sept.* clar. certiss.	77775
5. clar. certiss.	78400
6. clar. certiss.	79020
8. præc. certiss.	80263
9. clar. dil.	80875
12. clar. certiss.	82734
13 præc certiss.	83367
14. præc certiss.	83990
15. clar certiss.	84600
19 clar. in instant. dil.	87050
22. clar. certiss.	88910
28. præcl. certiss.	92500
6. *Decemb.* clar. cert.	118590
10. clar. certiss.	118775

Annus Christi 1502.

Observationes Noricæ.

Die 19. *Septemb.* post med. noctis, de mane fuerat ♀ conjuncta cordi ♌, per semidiametrum Lunæ, Longitudinem judicavi eandem, trahendo enim lineam per ♃, ♄, & ♀, videbatur distantia tantum latitudinis fore, fuerant etiam quasi una linea cum septima Leonis, puta ♀ & Cor Leonis.

Apud Mæstlinum in MS. habetur.

Die 19. *Septembris* de mane post medium noctis, septima Leonis, Venus & Cor Leonis in unà rectâ erant. Erat autem Venus Australior Corde Leonis per semidiametrum Lunæ.

Die 20. *Octobris* quasi 1 ½ Hor. ante Ortum Solis vidi Mercurium, non ultra gradum distantem ab Horizonte.

Annus Christi 1503.

Observationes ☉

	Cord. distant. à Vertice.
15. *Martij* in nova domo mediocris	81325
16. clar. certiss.	80675
17. clar. certiss.	80080
18. clar. dilig.	79467
20. nubes roridæ	78220
22. clar. certiss.	76940
24. clar certiss.	75700
27. nubes ror. sed dil.	73850
28. præc. certiss.	73240
1. *April.* clar. cert.	70790
4. Mediocris satis	69000
6. clar. certiss.	67834
8. clar. certiss.	66667
18. In instant. dil.	61100
23. clar. certiss.	58567
24. nubes roridæ sed dilig.	58080
25. clar. cert.	57600
26. clar. certiss.	57100
27. clar. certiss.	56636
3. *Maij* Satis clar. non cert.	53980
5. clar. in instanti vald. certiss.	53113
6. clar. in instant. cert.	52700
7. nub. ror. dilig.	52313
9 præc. certiss.	51560
10. præc. certiss.	51167
11. præc. certiss.	50825
12. præc. certiss.	50467
13 præc. certiss.	50125
14. clar. certiss.	49788
16. clar. certiss.	49160
17. clar. certiss.	48860
18. Mediocris	48590
19 In instant. clar. cert.	48300
20. clar. certiss.	48034
21. clar. cert.	47775
22. clar. certiss.	47500
23. clar. cert confide	47250
24. clar. cert. confid.	47025
25. clar. in instant. cert.	46817
26. Satis in inst.	46600
27. clar. certiss. conf.	46413
28 clar. certiss. conf.	46225
29 Dubia valde.	46067
30. præc. certiss.	45890
31. præcl. præcertiss.	35750
1. *Iunij* clar. certiss.	45634
2. præcl certiss. confide.	45500
3. præcl. certiss.	45388

	Cord. Distant. à vertice.
4. præcl. certiss.	45280
5. præcl. præ certiss. confide.	45188
6. præcl. præ certiss.	45113
8. præcl. præ cert. conf.	44988
9. præcl. præ certiss. conf.	49934
10. peæcl. præ cert. confide.	44900
11. clar. vald dilig.	44870
12. præc. præ certis confide.	44840
13. præcl. præ certiss confide	44850
14. præcl præ certiss.	44867
16. præcl. præ certiss.	44913
17. præcl. præ certiss.	44980
24. In instant. clar. valde dilig.	45599
25. clar in instanti valde dilig.	45725
26. In instanti præcl. præ certiss.	45880
27 non omnino clar. dil.	46040
28. clar. certiss. conf.	46200
30. præcl. præc. conf.	46580
2. *Iulij* præcl. præc. conf.	47000
4. præcl. præc. conf.	47480
26. clar. certiss.	55200
27. clar. cert. conf.	55634
29 præcl, præc. confide	56550
30. præcl præced. confide.	57034
31. clar. in instant cert.	57517
1. *Aug.* non omn. cl.	58000
2. Mediocris	58500
5 Cl. in instant. cert.	59988
6 medioc sed suffic.	60500
7. cl. in inst. cert.	61020
10. præcl. cert. conf.	62613
11. Clar. cert. rectific. Instrum. Gnom.	63163
13. Satis clar. cert instrumento rectificato, ut per æstatem non pro Gnomon.	64313
15 Instrum. rectific. per Gnom.	65400
16. Clar. cert instrum. rectific. non per Gnom. ut per æstatem.	65980
25. præcl. præc. confid, rectific, instr. per Gnom.	71250
26. clar. rectif.	71800
28. per Gnom.	73088
Eodem die non per Gnom.	73075
1. *Septemb.* Clar. cert. per Gnomonem,	75510
Eodem die non per Gnomonem, sed majori linea super arcu posita.	75534
5. Mediocr. per Gnomonem	77990
8. per Gnomon.	79875
Eodem die conjuncti grossis idem major: lineis	79888
18. Clar. valde dilig. per Gnom. & in omnibus sequentibus per Gnom.	81125
(*Non congruit diei* 18.)	
13. medioc. val.	83000
16. clar. præc. conf.	84875
17. præclar. præc.	85475
19. clar. cert.	86700
21.	87975
28. clar. certiss.	92200
Item per Armill.	13153

4 Octob.

4. *Octob.* non omnino cert.	95688
5. clar. in inst. certiss. funda te in hanc	96280
8. clar. sat. certiss.	97960
13. clar. certiss.	100700
24. sat cl. dilig.	106290
4. *Novemb.* cl. cert.	110967
12. clar. certiss.	113780
6. clar. sat. dil.	114925
17. nub. ror. valde dilig.	115267
6. *Decemb.* cl. certiss.	118517
12. præcl. præcertiss. confide.	118750
4. valde modicum ante instans val. clar.	118740
(*non congruit diei* 4.)	
16. præcl. præc. conf.	118690
23. non certiss.	118150

Aliæ Observationes.

Die 26. *Augusti.* Mars observatus per Armillas rectificatas per Aldebaran, horâ quasi 3. post medium noctis de mane in 23. gr. 53. gr. m. Gem.

8. *Septembris* de mane horâ 4. post medium noctis, vidi ♃ apud stellam, quæ est octava ♊ in latere dextro antecedentis, fuerat quasi eidem conjunctus secundum longitudinem, ut si arcum imaginareris per polum Zodiaci & stellam tangebat limbum Iovis occidentalem, latitudinem verò habebat ab ea versus boream ad modum duorum digitorum transversalium, prædicta autem stella à Ptolemæo ponitur in septent. 2. graduum, & 40. min. ab ecliptica, quæ tamen per Armillas observata, nullam videtur quasi habere latitudinem.

Nota. *Apud Bullialdum lego* : *Waltherus in dignoscendâ stella in Catalogo Ptolemai hallucinatus est. Octavam sic habere Ptolemaus* (*Quæ in latere dextro antecedens Geminorum* ♊ *g.* 21. 40′ *Bor. g.* 2. 40′ *Magn. Væ.*) *debuerat accipere Waltherus XII. per quæ sic connotatur* (*in inguine sinistro sequentis Geminorum* ♊ *g* 21 40′ *Aust.* 50′ *magn. III.*) *Illa est quam Tycho habet etiam XII. in ventre meridionalis* ♊ *qua tempore hujus observationis tenebat* ♋ *g.* 11. 33. *cum lat. Austr.* 13′ *Bullialdus in Astron. lib.* 7. *cap.* 7.

11. *Septemb.* horâ ut supra, reperi ♃ in fine 12. gr. Canc latitudinem habentem septent. 0° 15′ ferè.

16. *Septemb.* inter 2. & 3. horas post medium noctis, Armillis rectificatis per Aldebaran super 2. gr. 35. min Gem. positam.

Item ♂ in 5. gr. 15. m. ♋ cum latit. septent. o. grad. 30. m Item ♃ in 12. gr. 15. min. ♋ sine latitudine. Item ♄ in 16. grad. 11. min. ♋ cum latitudine merid. o. grad. 15. m. Apponenda sunt 10. min. propter motum Aldebaran, omnibus stellis observatis per ipsam usque in 13. Octobris.

19. *Septemb.* horâ ut supra. Item ♄ 16. gr. 45. min ♋ sine latitudine ♂ 6. grad. 45 m ♋ cum latit. septent. o. gr. 15. m ♃ 12. gr. 15′ ♋ sine latitudine. Item Canis minor 18. gr 23. min. Cancri.

22. *Septemb.* in medio cœli existente 15. gr. ♉ reperi ♂ in 8 gr 5. m ♋ cum latit. septent. o. gr. 30. min. ♃ 13. gr. o. m. ♋ sine latit. ♄ 17. gr. o. min. Canc. cum latitudine meridionali o. gr 15. min.

28. *Sept.* Medio cœli, ut supra, observavi Astra sequentia, ♄ 17. gr. o. min. cum latit. meridion. o. gr. 30. min. ♃ 13 gr. 45. min. Canc. sine latitudine, ♂ 10. grad. 45. min. ♋ cum latitud. septent. o° 30′ Cor ♌ 22° 25′ ♌.

1. *Octobris* horâ tertiâ post medium noctis, fuerat Mart. tanto Orientialior 8. ♊, quanto 29. die Septemb fuerat eadem occidentalior, ita quod 30. Septemb. fuerat eorum conjunctio, licet Mars. fuerat septentrionalior circa medium gradum.

6. *Octob.* judicavi oculo ☌ ♃ & Mart. secundum longitudinem, fuerat autem ♂ septent. per unam Lunam ferè ante ortum ☉ per duas horas.

13. *Octob* de mane quasi horâ 4. medium noctis Armillis rectificatis per Aldebaran super 2. gr. 45. min. ♊ posita, propter motum ab observatione ejus intermedium ♃ 14. gr. 15. m ♋ sine latitudine, Mart. 17. gr. 50′ ♋ cum latitud. Septentr. 1. grad. o. min. ♄ 17. gr. o. min. ♋ cum latitudine meridionali o. grad. 15 min. Cor Leonis 22. gr. 40. min. ♌

15. *Octob.* hora 4. post medium noctis, fuerat ☌ ♄ & Mart. secundum longit. sicut oculo judicavi, sed ♂ septentrionalior ultra gradum.

16. *Octob.* hora ut supra fuerat Mars sensibiliter profundior in signis quam ♄

23 *Octob* hora ut supra Mart. 20. grad. ♋ ♄ 17. grad. 4. m. ♋ ♃ 14. grad. o. min. ♋ non certissima observatio.

4. *Novemb.* Medio cœli existente 15. in 20 Canc rectificatis Armillis, ut 13. Octob. ♃ 14 gr. 20. min. Cancr. adhuc sine latitudine, Mars 22 grad 24. min. Canc. cum latitudine septentrion. præcisè 2. gr. o. min. ♄ 17. grad. 25. min. ♋ cum latit. meridional o. grad. 10′

9. *Novembr.* de manè horâ quasi sextâ post medium noctis ♄ 17. gr. 15. m. ♋ mediocris observatio.

16 *Novemb.* post meridiem, dum medium Cœli fuerat 16. gr. ♈ Armillis rectificatis per Aldebaran super 2. gr. 45. min. ♊ posita, reperi loca planetarum diligentissimè inquisita ♃ 14 grad. 45. min ♋ adhuc sine latitudine, & dum medium cœli fuerat 20. grad. ♈ ♄ 17. gr. 45. min. Canc. cum latitud. merid o. grad. 27. min. Item dum medium cœli fuerat 25. gr. ♈ Mart. 24. gr. 32. m ♋ cum latitudine septentr 2° 15′ ♋ Canis minor 19° 50. min. Cancri.

28. *Novembr.* de manè post medium noctis Armillis rectificatis per Aldebaran in gr. 2. min. 45 ♊ positam, Mart. 22. gr. 33. min. Canc. latitudo septentrionalis 3. gr. o min præcisè medium cœli 22. gr. ♌ Item verificatis Armillis per Cor ♌ prius rectificatam per Aldebaran in 22. grad. 33. min. ♌ ♂ ut prius per Aldebaran, ♃ 12. gr. 45. min. Canc. cum latitudine septentrionali æstimatâ o. gr. 15. m. medium cœli 26. gr. Leon. Item ♄ 16. gr. 2. m. Canc. cum latitudine meridionali æstimatâ o. grad. 20. min. medium cœli 27. gr. ♌ Cor Leonis ut prius 22. gr. 33. m. Leon. diligentissima observatio.

7. *Septemb.* de mane dum medium cœli fuerat 17. gr. Can. (*Mœstlinus habet mane post dimidiam secundam*) reperi per Aldebaran ♂ 20 grad. 15. min. Canc. latitudinem non accepi.

10. *Decemb* post meridiem dum in medio Cœli fuerat 6. gr. ♓ Armillis rectificatis per Aldebaran in 2. gr. 45. min. ♊. reperi ♀ 2. grad. o min. ♒ sed circa horizontem ut liquet, ♃ 10. gr. 48. m. Canc. cum latit.

'itud:ne ſeptentr. 0° 15′ medium cœli 2° ♈ ♄ 15° 15′ ♋ cum latitudine Meridionali o. grad. 30. min. medium cœli 8° ♈ ♂ 19. grad. 42. min. ♋ cum latitudine ſeptentrionali 3. gr. 15. min. medium cœli 15. gr. ♈ Humerus dexter Orionis 21. gr. 33. min. ♊ Canis minor 18. grad. 38. min. ♋ aſpice ſequentem in planetis.

Mœſtlinus in MS. habet: Die 10. *Decemb. Hor.* 6⅔ *p. m. locus* ♂ 19° 42′ ♋ *latit.* 3° 15. *min. Bor.*

11. *Decemb.* poſt merid. armillis rectificatis, ut ſupra, medio cœli exiſtente 18. grad. ♓ reperi ♀ in 2. gr. o. min. ♒ cum latitudine ſeptentr. o. gr. 22. min. Dum in medio cœli fuerat 5. grad. ♈ armillis ut prius, Iup. 11° 18. min. Canc. ſine latitudine, ♄ 15. gr. 30. min. Cancr. cum latitudine meridionali o. gr. 18 min. medio cœli exiſtente 8. gr. ♈ ♂ 19° 23 min. Canc. cum latit. ſeptentr. 3. gr. 15′ in medio cœli 13. grad. ♈ Humerus dexter Orionis 21. gr. 45. min. ♊ medio cœli exiſtente 20. gr. ♓. Hæ obſervationes factæ ſunt diligentiſſimè, quibus firmam fidem adhibeo, licet ex his & prioribus ſequeretur ♃ & ♄ facturos fuiſſe directos, cujus oppoſitum verum eſt. In Marte autem apparet veritas, licet eo die ſecundum calculum eſſet ejus, & ♄ conjunctio, cujus falſitas ad oculum manifeſta eſt,

12. *Decemb.* poſt meridiem, dum in medio cœli fuerat ♀ accepi per Armillas diſtantiam ejus à Sole (in principium ♑ poſitam, reperi Venerem in 2. gr. 15. m. ♒ quem locum retinuit ferè uſque ad occaſum Solis. Et circulus interior ſuper loco Solis poſitus, æqualiter in utraq; parte illuminabatur, non autem Zodiacus propter refractionem. Item per mediam horam poſt occaſum ☉, rectificavi locum Aldebaran per ♀ & reperi, locum ejus 2. grad. 45. min. ♊ ſæpiùs & diligentiſſimè examinando.

Item Armillis per Aldebaran ordinatis, medio cœli exiſtente 21. gr. ♈ reperi, ♃ in 10 gr. 53. min. Canc. adhuc ſine latitudine, ♄ 15. gr. 12 min. ♋ latitudo, ut prius Medium cœli 22. ♈, ♂ 18. gr. 45. min. Canc. latitudinem non accepi. Medium cœli 23. ♈ Humerus dexter Orionis 21. gr. 30. min. ♊ Hæ obſervationes iterum cum morâ & diligentiſſimè. *Sed video quod præciſio Inſtrumenti captanda non eſt citra* 10. *min. aut circa.*

Mœſtl. in MS. habet. Die 12. *Decemb.* ♀ *erat in* 2° 15′ ♒ *Diſtantia autem ejus a Sole* 32. *grad.* 15. *min.*

14. *Decembr.* poſt meridiem medio cœli exiſtente 4. gr. ♈ per Aldebaran. Item ♃ 10° 50, min. Canc. nullam abſolutè habens latitudinem, ♄ 15. gr. 5 min. Canc. cum latitudine meridion o. gr. 22 m. Medio cœli 5. grad. ♈, ♂ 18. gr. 20. m. Canc. cum latitud. ſeptent. 3. gr. 37. min. Medio cœli 13. gr. ♈ Humerus dexter Orionis 21. grad. 40. m. ♊ diligentiſſimæ obſervationes.

29. *Decemb.* inter 6. & 7. poſt meridiem obſervavi per parvum Triangulum conſiderationem ſequentem non multum ponderandam.

Inter Mart. & ♃	70	715
Cap. ♊ ſequens & ♄	110	622
Cap. ♊ ſequens & ♂	50	634
Cap. ſequens & ♄	80	624
Mart. & ♄	50	648
♄ & ♃	60	655

Annus Chriſti 1504.

Obſervationes Noricæ Solis.

Die	Chor. diſtant. à Vertic.
6. *Ianuarij* præclar. certiſſim.	115490
8. clar. certiſſ.	114934
9. clar. certiſſ.	114650
10 clar. certiſſ	114340
20. clar. certiſſ. ſatis, ſed cum agitatione.	110913
23. clar. certiſſ. conf.	109700
24. præcl. cert conf.	109290
25. clar. certiſſ. conf.	108880
26. præcl. præcert..	108440
4. *Febr.* clara valde diligent.	104167
6. nubes aliqualiter roridæ.	103225
6. clara ſatis.	102680
(alterutra dies corrigenda.)	
9. præclara certiſſ. confide.	101620
10. clar. vald. dil.	101100
11. non valde clar.	100550
12. præcl. certiſſ confide.	100000
13. præcl. cert. conf.	99450
15. clarus pluſquam ſat.	98350
19. medioc. valde.	96090
20 præclar. præcertiſſ. confide.	95500
25. medioc. ſed ſat.	92590
3. *Martij* præcl præcert. conf.	88325
12. clar. præcert. conf.	827 0
18. clar. præcert. conf.	78990
19. clar. certiſſ.	78390
23. clar. certiſſ.	75867
25. clar. certiſſ.	74610
26. mediocris propter nubes roridas eo die ante meridiem.	73988
27. clar. certiſſ.	73384
28. nub. roridæ.	72784
29 clar. certiſſ.	72175
6. *Apr.* cl. certiſſ.	67400
7. clar. certiſſ.	66790
8. mediocris.	69213
20. clar. certiſſ.	59690
26. clar. val. dil.	56734
27. clar. certiſſ.	56275
28. clar. certiſſ.	55800
29 præcl. præcert.	55340
30. præcl. præcert.	54900 54910
1. *Maij* præcl præcert. confide.	54457
4. clar. certiſſ.	53213
7. clar. val. dil.	52013
9. clar. certiſſ. conf.	51267
10. præcl. certiſſ.	50910
11. clar. certiſſ.	50567
12. modicum poſt inſtans.	50210
13. præcl. præcertiſſ.	49900
14. mediocris.	49567
15 *Maij* mediocris.	49275
16. præcl. præcertiſſ. confide.	48934

19. rorida sed dilig.	48110
20 clar. clariss.	47825
23. clar. certiss.	47067
24. clar. certiss.	46850
25. præclar. cert. conf.	46650
28. præcl. certiss.	46090
29. clar. certiss.	45925
30. mediocr. valde.	45800
3. *Iunij* clarus valde diligentiss.	45280

Aliæ Observationes.

Die 3. *Ianuarij* de mane horâ 3 post medium noctis, Armillis rectificatis per Cor ♌ super 12. gr. 30 min. ♌ posito. Item Mars. 10 gr. 45. min. Canc. ♃ 7 grad. 58. min. Cancri.

5. *Ianuarij* dum medium cœli fuerat o. grad. ♉ post Meridiem per Aldebaran, ♂ 9. gr. 48. min Canc. Latit. Septentr. 3. gr. 57. min. Medium cœli o. gr. ♈ ♃ 7. gr. 50. m. Canc. Latitudo o. gr. o. m. Medium cœli 3. gr. ♉, ♄ 13. gr. 15. m. Canc. Latitudo. Mer. o. gr. 15. min. Medium cœli 5. gr. ♉ Canis minor 18. gr. 38. m. Canc. Humerus dexter Orionis 21. gr 38. m. Gemin. Canis major 6. gr. 33. m. ♋ Certissimæ hæ observationes.

8 *Ianuarij* de nocte medium cœli 27. ♈, ♂ 8. gr. 38. min. Cancri.

9. *Ianuarij* medio cœli existente. 10. gr. ♏ (Hor. 6½ a. m. habet Mœstlinus) per Cor Leonis ☿ 3. gr. 15. m. ♑, cum latitudine Septentrional o. gr. 45. diligentissimè. ☿ tenuis valde fuerat.

10. *Ianuarij* de mane, Medio cœli 12. gr. ♏ per Cor ♌, ☿ 4. grad. o m. ♑ latitudo prius, iterum apparuit valde tenuis. Item eadam die post merid. per Aldebaran, ♂ 8. gr. 5. min. Canc. cum latitudine Septentrion. 4 grad. 5. min. Medium cœli 7. grad. ♉, ♃ 7. gr o. min. Canc. cum latitudine Septentrionali o. gr. 15. min. Medium cœli 11. gr. ♉, ♄ 12. gr. 45. min. Canc. cum latitud. merid. o. gr. 15. min. Medium cœli 14. gr. ♉ Humerus dexter Orionis 21. gr. 38. min. ♊ Canis minor 8. gr. 38. m ♋ omnes illæ diligentissimæ observationes.

19. *Ianuarij* de mane Armillis rectificatis per Cor ♌ medio cœli existente 10. gr ♎ reperi, ut infra, ♂ 6. gr. 10. min ♋ latitudine non acceptâ, ♃ 6. gr. 25 min. ♋, ♄ 12° 23 min. Canc. Medium cœli 12 grad. ♎, Ven. 17. grad. 15. min ♑, cum latitudine Septentrion. 7. grad. o. min. præcisè. Medium cœli 12. grad. ♏.

20. *Ianuarij* post merid. Armillis rectificatis per Aldebaran, ♂ 5. gr. 45. m Canc. cum latitudine Septentrion. 3. gr. 55. min. Medium cœli 9. grad. ♉ Iupit. 6° 8′ m ♋ cum latitudine Septent. o gr. 15. min. Medium cœli 13. gr. ♉ Saturn. 12. grad. 10 min. Cancri. cum latitudine meridian. o grad. 5. min. Medium cœli 16. grad. Tauri. Canis minor 18. gr. 38. min. Canc. Canis major 6. gr. 40. min. Canc. Humerus dexter Orionis 21. grad. 38. min. Gemin. totum diligentissimè observatum.

22. *Ianuarij* post meridiem Armillis per Aldebaran 2. 45. ♊ ♂ 5. gr. 24. min. ♋ cum latitudine Septentrion. 3. gr. 53. min. Medium cœli 5° ♊ ♄ 12. gr. 5. min. Canc. Latitudinem non accepi, præsupposui, ut prius, Medium cœli 7. grad. ♊ ♃ 6. gr. o′ min. ♋ latitudinem præsupposui, ut prius, medium cœli 8. gr. ♊ totum diligentissimè.

24. *Ianuarij* de mane per Cor ♌ 22. 23. ♀ 16 grad. 30. min. ♑ cum latitud. Septentrion. 7. gr. 15. min. Medium cœli 13 ♏ diligentissimè.

Eodem die post meridiem per Aldebaran 2 45 Gem. ♂ 5. grad. 8. min. Canc. cum latitud. Septentrion 3. gr. 55. min. Medium cœli 23. grad ♉ ♃ 5. gr. 40. min. Canc. Medium cœli 27 grad. ♉. ♄ 11. gr. 53. min. Canc. Medium cœli 29 grad. ♉. Emendati propter Aldebaran 10. min. minus verò positum.

25. *Ianuarij* post merid per Aldebaran 2, 45. ♊ ♂ 5. grad. o. min. Canc. cum latitudine Septentrionali 3° 45′ Medium cœli 25 grad. ♉ ♃ 5 grad. 30. min. Canc. cum latit. Septentrion. o. gr. 15. min. Medium cœli 30 grad. ♉ ♄ 11. gr. 45. min. Canc. cum latit meridion. o. grad 8. m. Medium cœli 2. grad. Gem. diligentissimè sumptæ.

26. *Ianuarij* post meridiem Armillis, ut prius, rectificatis, ♂ 4 grad. 55. min. Canc. cum latit. Septentr. 3. gr. 42 min. Medium cœli 19 gr ♉ ♃ 5. gr. 32 m. Cancri. Medium cœli 23 grad. ♉ ♄ 11 grad 45. m. ♋ Medium cœli 24 grad ♉

Item emendavi iterum motus ♃ & ♄, addendo 10. min. propter variationem loci Aldebaran. Canis minor 18. grad. 38 min. Cancri. Humerus dexter Orionis 21. grad. 38. min. ♊. Canis major 6. grad. 45. m. Canc. ♀ de mane 16. grad. 20. min. ♑ latitudo Septentrionalis 7. grad. 5. min. Medium cœli 20. ♏ diligentissimè per Cor ♌ ut prius.

Nota. *Mæstlins MS. habet: Die 27. Ianuarij Hora 6. matut. ♀ erat in 16. gr. 20. m ♑ cum latit. 7. gr. 5. m. Septentr.*

3. *Februarij* post meridiem, Armillis per Aldebaran 2. 45′ Gemin benè rectificatis, ♂ 4. grad. 37. min. Canc. cum latitudine Septentr 3 gr. 45. min. Medium cœli 11. grad. Gemin. ♃ 5 grad. 15 min. Canc. cum latitudine Septentr. o gr. 20. min Medium cœli 15 grad ♊ ♄ 11. grad 22. min Canc. cum latit. 6. gr. o. min. Medium cœli 23 ♊

4. *Februar.* post merid. Armillis, ut supra, Mars 4. grad. 35. min. Canc. Medium cœli 1. grad. ♊ ♃ 5 grad. 7. min. Canc. Medium cœli 2. grad Gem. Saturn 11. grad. 22. min. Canc. Medium cœli 3° Gem.

5. *Februarij* post merid. Armillis, ut supra, benè rectificatis, Mars 4. gr. 34. min Cancri. latit. Septentrion. 3. grad. 45 min. Medium cœli 3. grad. ♊ ♄ 11. gr. 23. min. Canc, latitudo o. grad. o. min. Medium cœli 5. grad ♊. ♃ 5. gr. o. min Canc. latitudo Septentrion. o. gr. 22. m. Medium cœli 8. Gem.

8. *Februarij* post meridiem, Armillis, ut prius, ♂ 4. grad. 45. min Canc. Medium cœli 19. grad. Gemin. ♃ 4. grad 53. min. Canc. Medium cœli 21. grad ♊ ♄ 11. grad. 23. min. Canc Medium cœli 22. ♊

Item à tertia die, usque in 6 Februarij non potui videre 8. Geminorum, ex eo judicavi eam eclipsatam à ♄ stationario, inspice sequentia.

8. *Februarij* post meridiem, Armillis per Aldebaran 2 45. ♊ ♂ 4. gr. 53 min. Canc cum latitudine Septentrionali 3. grad. 42. m. Medium cœli 9. grad. ♊ ♃ 4. grad. 48. min. Canc. cum latitudine Septentrionali o grad. 18 min. Medium cœli 5. grad. ♊. ♄

11. grad.

11 grad. 18. min. Canc. cum latitudine meridionali, o. grad. 2. min. Medium cœli 11. grad. ♊, & apparuit etiam 8. Geminorum, distans à ♄ versus Orientem ad modum quart. digitorum. (Bullialdus habet 4. digitorum) quasi in eadem latitudine diligentissimè.

Nota. *Bullialdus ait: stella illa non est VIII. Asterismi Geminorum, sed XII. & in bubone meridionalis Gemini apud Ptolemæum, in ventre ventre vero apua Tychonem: quæ tunc temporis tenuit ♋ gr. 11. 33′ cum latit. merid. 13′ 30″ Bullialdus in Astron. lib. 6. cap. 6.*

9. *Februarij* de manè post medium noctis, Medium cœli 15. grad. ♎ per Cor ♌ 22. 33 ♂ & ♃ 4. grad 53 min Canc. Spica per Cor ♌ 16 grad. 41. min. ♎. Eodem die post merid. per Aldebaran 2, 45. ♊. ♂ 5. grad. o. min. Canc. Medium cœli 3. grad. ♊, ♃ 4. gr. 50. min. Canc. Medium cœli 4. grad Gemin. Saturn. 11. grad. 8. min. Canc. Medium cœli 7. grad. Gemin.

12. *Februarij* post meridiem per Aldebaran 2. 45. Gemin. Mars 5. grad 7 min. Cancri. cum latitudine Septentrionali 3 grad. 25. min. Medium cœli 15. ♊. ♃ 4. grad. 45. min. Cancri. Medium cœli 20. ♊ Saturn. 10. grad. 52. min. ♋. Medium cœli 22. Gemin. Canis major 6. grad. 45. min. ♋. Canis minor 18 grad. 38. min. Canc Humerus dexter Orion. 21 grad. 38. min. Gem. diligentissima. Cor ♌ 22 42. ♌ Omnes præcedentes Observationes ab 11. Septemb. Anni 1503. per Cor Leonis factæ deficiunt in 10. min.

13 *Februarij* post meridiem, Armillis per Aldebaran 2. 45. Gemin. ♂ 5. grad. 18. min. Canc. Medium cœli 10. grad. Gem. ♃ 4. grad. 45. m. Cancri. Medium cœli 12. Gemin ♄ 10 grad 57. min. Canc. Medium cœli 14. Gemin. Canis major 6. grad. 38. m. ♋. Cor ♌ 22. 40. ♌

14. *Februarij* post meridiem, Armillis, ut prius, ♃ 4. grad. 47. min. Canc. Medium cœli 20 Gem. ♄ 10. grad. 57. min. Canc. Medium cœli 22. Gem. Mart. 5. grad. 30. min. ♋ cum latitudine Septentrionali 3. gr. 23. min. Medium cœli 24. Gemin.

15. *Febr.* Armillis ut prius rectificatis post meridiem ♄ 10. grad. 57. min. Cancri. Medium Cœli 14. Gemin. ♃ 4. grad. 45. Gemin Medium Cœli 15. Gemin, ♂ 4. grad, 38. min. ♋. Medium Cœli 18. Gemin.

16. *Febr.* Armillis ut prius rectificatis post merid. Saturn. 10 Grad. 57 min. ♋, Medium Cœli 14. Gemin. ♃ 4. grad. 45. min. Cancri Medium Cœli 15. Gemin. Mart. 5. grad. 38. min. Cancri. Medium Cæli 18. Gemin.

16. *Febr.* post merid. Armillis ut prius Saturn. 11. grad. o. min. Cancri. Medium Cœli 13. ♊ ♃. 4 gr. 38 min Cancri Medium Cœli 14. Gemin. Mart. 5. grad. 40. min. ♋. Medium Cœli 15. Gemin. Latitud. Septentr. 3, grad. 23. minut Cor Leonis 22 42. ♌.

20. *Feb.* de mane ante Ortum Solis, Armillis rectificatis per Cor Leonis 22 40 ♌ posita. ♀ 26. grad. 40. min. ♑. Latitud. Septentr. 4. grad. 20. min Medium Cœli 25. ♏. Sed una hora post Ortum Solis posito gradu ☉ super 10. grad 15. min. ♓. Videbatur ♀ 27. grad. 10. m. ♑ cum latitudine Septentr. 4. grad. 10. min. Sed radij propter præsentiam Solis non satis fortes, sed possibile est radios refractos circa Horizontem illam differentiam generasse. Item eodem die post merid. armillis rectificatis per Aldebaran 2. 45. Gemin ♃ 4. grad. 53. min. Canc. cum Latit. Septentr o grad. 25. min. Medium Cœli 15. grad. ♊. Mars 6 grad. 20. min Canc. cum Latitudine Septentrion. 3. grad. 18. min. Medium Cœli 18. ♊ Saturn. 11. grad. o. min. Cancri, nullam habens latitudinem, Cor Leonis 22. grad. 42. min. ♌ totum diligentissimè.

26. *Febr.* Armillis per Aldebaran 2° 45′ Gemin. Saturn 10. grad. 45. min Canc Medium Cœli 25. ♊ Mart. 7 grad. 33. min Canc. cum latitudine Septentrionali 3. grad. 15. min Medium Cœli 27 ♊ ♃ 4. grad. 45. min. Canc. Medium Cœli 2. grad. Canc. Cor ♌ 22. 40. ♌.

1. *Martij* de mane, consideravi Eclipsim Lunæ, sed neque principium Eclipsis, nec moræ, neque etiam finem moræ, propter nubes, videre potui: finem autem totius Eclipsis vidi, rectificavique armillas per umbram terræ, & reperi medium Cœli 10. grad. ♏ ool autem ex observationibus præcedentibus eo instanti habuit 20. grad. 7. min. ♓ Ascensio igitur recta à ♑ incipiens 80. grad. 55. min. Sed Ascensio medij cœli 307. gr 35. m. Quare finis hujus Eclipsis fuit tribus horis, sex minutis. 40. sec. post medium Noctis. Calculus dat. 3. horas. 22 min.

Nota. *Initium hujus Eclipsis vidit Stöflerus Ulmæ. Hor. 11. 49′. ante mediam noctem. Finem autem vidit Noribergæ Waltherus. Hor. 3. 6′. 40″. post med. noct. Mæstl. in MS.*

2. *Martij* post meridiem, Armillis per Aldebar. 2. 45. ♊ ♄ 10. grad. 45. minut. ♋. Medium cœli 2. Cancr. Mars 9. grad. o. min. Canc. Medium Cœli 3. Canc.

3. *Mart.* de mane post ortum Solis, per motum Solis super 22. grad. 6. min. ♓ positum, reperi ♀ 6. grad. 15. min. ♒. dum medium cœli fuerat 17. grad. ♑. Eodem die rectificatis Armillis per Aldebaran. 2. 45 ♊ ♃ 5. grad. o. min. ♋. Medium cœli 2. ♋. ♄ 10. grad. 45. miu. ♋. ♂ 9. 15. Cancri. Medium cœli 6, grad. ♋. post merid.

11. *Martij* de mane, armillis rectificatis per Solem super o gr. 3. m. ♈ positum, dum medium cœli fuerat 12. grad. ♑ ♀ 13. grad. 45. m. ♒, cum latitudine septentrionali 2. grad. 15. min.

Item eodem die post meridiem per Aldebaran, super 2. 45. ♊ ♂ 11. grad. 48. min. ♋. cum latitudine Septentr. 1°. 27′. Medium cœli 6. ♋. ♃ 5. grad. 23. min. Cancr. Medium cœli 14 ♋. ♄ 10. grad. 48. min Canc. ☿ 17. grad. 30. min. ♈, cum latitudine Septentrionali 1. gr. 51. m. Medium cœli 18. grad. Canc. & apparuit clarus & notabilis quantitatis.

12 *Martij*, Armillis ordinatis per Solem in 1. grad. 1 min. ♈ positum ♀ 14. grad. 45. minut. ♒, cum Latitud. Septentrion. 2. grad. 15. miu. Medium cœli 21. ♑.

17. *Martij* de mane Med. cœli 7. grad. ♑ ☉ posito super 5. grad. 55 min. ♈. ♀ 19. gr. 30. min. ♒, cum Latitudine Septentrionali 1. grad. 38. min.

Eodem die post merid. Armillis rectificatis per Aldebaran super 2. 45. ♊. ☿ 25. 30. ♈ cum Lat. Septentrion. 2. gr. 53. min. Medium cœli 23. Canc. ♄ 11. grad. 5. min. Canc. cum Latit. meridionali o.

grad.

grad. 22. min. ♃ 5, grad. 50. min. ♋. cum Latitudine Septentrionali o. grad. 7. min. ♂ 14. grad. o. m. Cancr. cum Latitud. Septentrionali 2, grad. 30. min. Medium cæli 6. ♌.

18. *Martij* de mane Medium cœli 26 grad. ♑. ☉ posito super 6. grad. 53. m. ♈ ♀ 20 gr. 15. min. ♒ cum latitud. Septentr. 1. grad. 30 min. Et eodem die, post merid per Aldebaran, super 2. grad. 45. min. ♊, ☿ 26. grad. 30. min. ♈ cum latitud. Septentr. 3. gr. o. min. Medium cœli 25. Canc.

19. *Martij* de mane, Medium cœli 7 grad. ♑ ☉ in 7. gr. 55. min. ♈ Ven. 21. grad. 23 min. ♒ cum latitudine Septentrionali 1. gr. 23. min.

24. *Martij* post meridiem, Medium cœli 5 grad. ♌ per Aldebaran, 2. 45. ♊, ☿ o. grad. 5 min. ♉ cum latitudine Septentrionali 3 gr. 30. min

27. *Martij* de mane, Sole in 15 50. ♈. ♀ 29. 40 ♒ Medium cœli 10. ♑. Eodem die post meridiem Armillis, per Aldebaran 2. 45. ♊ ♂ 17. grad. 45. min. Canc. cum latitud. Septentrionali 2 grad. 15 min. Medium cœli 5. ♌ ♃ 6. grad. 50. ♋. Medium cœli 19. ♌. ♄ 11. 25. Canc. stella fixa, quæ quasi in eadem latitudine Septentr, 10. 45. Spica 16. grad. 40 min. ♎ per Aldebaran.

28. *Martij* post merid. hora 7. fuerat ♄ propinquissimus Octavæ ♊, fuerat tum ♄ occidentalior & septentrionalior fixâ, ad spatium 2. vel 3. digitorum transversalium, sic tamen quod distantia magis fuerat ex parte latitudinis, quàm longitudinis, sed nocte sequente adhuc fuerat propinquior fixa, sic quod ☌ eorum judicanda fuerat eodem instanti ferè. Alijs noctibus sequentibus apparuit ♄ orientalior eadem stella.

23. *Aprilis* post meridiem Armillis rectificatis per Cor ♌ 22. 42. ♌ ♂ 1 grad. 20. min. ♌ medio cœli existente 15. ♍

24. *Aprilis* Armillis rectificatis per Cor ♌ 22. 42 ♌. ♃ 11. grad. o. min. ♋, medio cœli existente 15. grad. ♍ ♄ 11. grad. o. min. ♋. ♂ o. grad. 35. m. ♌ medio cœli 17. ♍ Spica 16. 30. ♎. Dubiæ observationes illa nocte.

29. *Aprilis* post meridiem, Armillis per Cor 22. 42. ♌ ♃ 11. 20. ♋. Medium cœli 20. ♍ ♄ 13. grad 30. min. ♋ ♂ 3. 15 ♌ Medium cœli 27. ♍ Spica 16. grad. 40. min. libræ. ☌ ♃ & octavæ Gemin. secundum longitudinem, ♃ verò septentrionalior ad ½ grad.

30. *Aprilis* post meridiem Armillis per Cor ♌ 22. 42. ♌ ♃ 11 40. Canc. Latitudo septentrion. o. grad. 20. min. Medium cœli 21. ♍ Saturn. 13 grad. 45. min. Canc ♂ 4. grad. 3. min. ♌ latitud. Septentrion. 1. gr. 45. min. Medium cœli 27. ♍ Spica 16. 40. Libræ.

9. *Maij* Armillis per Cor Leonis super 22 42. Leon. ♃ 13. 18. Canc. Medium cœli 4. ♎, Saturn. 14 40. Canc. ♂ 8. 31. Leon. Medium cœli 10. libr.

18. *Maij* post meridiem Armillis, per Cor Leon. rectificatis super 22. 42. Leon. ♃ 15. 2 Canc. Medium cœli 19. ♎ ♄ 15. 30. Canc. ♂ 15. 28. Leon. Medium cœli 20 ♎.

22. *Maij* post meridiem Armillis rectificatis per Cor Leon. super. 22. 42. Leon. ♃ 15 47. Canc. Latitudo septentrionalis o. grad 30. min. Medium cœli 23 ♎ ♄ 16. 2. Canc. Latitud. septentrional. o. grad. 15. min.

23. *Maij* post meridiem Armillis ut supra, ♃ 15. 53. Canc. Medium cœli 26. ♎ Saturn. 16. o. ♋ ♂ 16. 5. Leon. Latitudo septentrional. 1. gr. 30′. Medium cœli 29. ♎. Spica 16. 40 ♎.

24. *Maij* post meridiem Armillis &c. per Cor Leon. super 22. 42. Leon. ♃ 16. o. ♋. Latitudo septentrion. o 20′. Medium cœli o. ♏. Satur. 16. o. Canc. Latitud. septentrional. o. 5.

25. *Maij* post meridiem secundum Armillas, ut prius, ♃ 16. 13. Canc. Medium cœli 4 ♏. Saturn. 16 10. Canc.

28. *Maij* ♃ 16 53. Canc. Medium cœli 5. grad ♏, Saturn. 16 28. Canc.

29. *Maij* ♃ 17. 3. Canc. Medium cœli 14. ♏ Saturn. 16. 45. Canc. Armillis ad ♂ rectificatis per Spicam super 16 40. ♎, ♂ 19. 5. Leon. Medium cœli 29. ♏

30. *Maij* post meridiem Armillis rectificatis per Spicam super 16. 40. ♎ Mart 20. o. ♌ Latitudo septentr. 1. grad 10. min. Medium cœli 8. gr. ♏.

Annus Christi 1505.

Schickardus in MS. signans in margine Mœstlinum, scribit: Anno 1505. die 18. Febr. Eclipsis ☽ in Iamaica, Indiæ Occidentalis mane conspecta, toti Europæ non est visa (vera enim ☍ mox post hor. 12 merid. nostri facta.)

Hujus occasione Christophorus Columbus novi orbis repertor se suosque memorabili stratagemate ab extremo periculo liberavit: biduo ante prædicens illam & velut fatorum conscius dira eis minatus, ut commeatum suppeditarent. Ex MS. Schickardi. Sed Ricciolus hanc Columbi Eclipsin ad Annum 1493. *retulit.*

Annus Christi 1506.

Solis Eclipsis Febr. 13. ab hora 1. usque ad horam 2. & ½ *ut claro die stellæ viderentur*, quemadmodum memorat Ioannes de Baros. Apud Ricciolum.

CLASSIS VI.

OBSERVATIONES PRUTENICÆ.

Sub excessum *Ioannis Regiomontani*, vivebat *Dominicus Maria Ferariensis*, *Bononiæ Mathematum Professor*. Ex ejus disciplina fuit *Nicolaus Copernicus*, qui ob celebritatem nominis *Romam* invitatus, aliquot illic annos lectionibus *Mathematicis* præfuit, eo quidem plausu, atque successu, ut *Regiomontano* non impar haberetur. Cæterum sub intium sæculi decimi quinti, avunculo, *Warmiensi Episcopo* invitante in Borussiam revocatus, absente identidem *Episcopo* ejus vices diligenter gessit, & quoniam *Ecclesiastica Iura*, dignitatémque Romanæ sedis, adversus imminentes *Equites Teutonicos*, accuratè tuebatur, magno etiam illic in honore, & æstimatione fuit.

Porro quod à curis *Ecclesiasticis* supererat, Cælo sideribúsque impendere non intermisit. Ita paratis luminarium & planetarum acronichijs, observationibus appulsibusque ad fixas, sua cum *Ptolemaicis*, & aliorum artificum observatis diligenter comparavit.

Hæc pertractanti, occurrit *Hypothesis Pythagorica*, quâ existimabat observata, & veterum, & sua paulò concinnius posse repræsentari, ea dum hortatu *Cardinalis Campani* & *Episcopi Culmensis* excolit, atque molitur, non est tamen ausus in publicum efferre, sed instanti *Culmensi* Librum in manus dedit, *Paulo III. Summo Pontifici* harum litterarum totiusque Astronomiæ cultori, offerendum.

Cæterum *Prutenicæ Tabulæ* ex ejus libris à Reinholdo deinde elaboratæ, magno in pretio fuerunt, ut desertis Alphonsinis, omnes numeri deinceps inde conficerentur.

Annus Christi 1509.

Die 2. Iunij defecerunt de Diametro Lunæ ab Austro digiti proxime 8. Medium Cracoviæ erat horis 11. 45′ p. m. Copernicus lib. 4. cap. 13.

Annus Christi 1511.

Lunæ Eclipsis totalis Octob. 6. observata Fruemburgi Prussiæ à Copernico ex ejus lib 4. cap. 5. Initium hora. 10. 52′ Finis Hor. 14. 20′ post merid. Vnde deducit medium Hor. 12′ Ricciolus.

Annus Christi 1512.

Observavimus conjunctionem Martis, cum stella fulgente prima Chelarum Austrina, vocata Chele, factam anno Christi 1512. ipsis Calend. Ianuarij. Vidimus enim mane horis 6. ante meridiem illius Diei æquinoctialibus; Martem à stella fixa distantem quarta parte unius gradus; sed in ortum solstitialem deflexum, quo significabatur, quod Mars jam separatus esset à stella secundum longitudinem, in consequentia per octavam partem unius gradus, sed latitudinem Boream quinta. Constat autem locus stellæ à prima Arietis in 191° 20′ cum latitudine Borea 40′ Patuit etiam Martis locus in 191° 28′ habentis latitudinem boream 51′ Copernicus lib. 5. cap. 19.

Nonis Iuny (est die 5.) unâ horâ à media nocte, inventus est locus ♂ 235° 33′ prout Sol ex opposito erat in 55° 33′ à prima stella Arietis fixarum sphæræ, sumpto initio. Copern. lib. 5. cap. 16.

Annus Christi 1514.

Die 24. Februarij horâ 5. matutina, inventus est Saturnus in linea recta esse cum duabus in fronte Scorpij, videlicet cum secunda & tertia. Longitudo ergo ♄ erat 209° à prima ♈ Copernicus lib. 5. cap 9.

Die 5. Maij hora 10. 48. min. erat Saturnus Soli oppositus in 205° 24′ à prima stella Ariet. Copern. lib. 5. cap. 6.

Hoc anno, Polaris stellæ declinatio erat 85° 50′ fere, & distantia à Polo 4° 10′ fere. Wernerus in cap. 7. lib. 1. Geogr. Ptol. Annot. 3.

Die

Die 1. *Decemb.* horâ 4. & ½ mat. Wernerus observavit Noribergæ propensiori inspectione, per regulas Ptolemæi distantiam Cordis Leonis, à vertice in meridiano Circulo, eamque invenit 35. grad. 16. min. ferè. Cumque latitudinem Noribergensem supponeret 40° 23′ 30″ ferè, quantam à se, & plerisque alijs sui ævi inventam dicit, oportuit declinationem Cordis ♌ fuisse 1° 8′ 30″ ferè, borealem.

Anno eodem 16 *Decemb.* hor. 1. min. ante Ortum Solis, invenit distantiam Spicæ Virg. à Vertice in meridiano 57° 53′ Hinc declinatio ejus erat 9° 29′ 30″ Austrina. Mœstlinus in MS.

Annus Christi 1515.

Die 9. *Aprilis* Wernerus invenit distantiam Lancis Australis in meridiano à Vertice 63° 2′ Ergo meridionalis ejus declinatio fuit 13° 38′ 30″ Et has verticales distantias pluribus inspectionibus, easdem deprehensas dicit. Hinc supposita declinatione ☉ maxima 23° 28′ 30″ & latitudine spicæ ♍ 2° numeravit locum spicæ ♍ 16° 51′ 10″ ♎ Cordis ♌ 22° 43′ ♌ & Lancis ♎ 8° 13′ ♏ Wernerus de motu octavæ sphæræ tract. 1. prop 1. & 2. Apud Mœstlinum in MS.

At Copernicus invenit hoc anno spicæ ♍ declinationem 8° 36′ & locum ejus in 17° 14′ ♎ lib. 3. cap. 2.

Die 14. *Septembis* horâ 6. 30′ a. m. sive horâ dimidiâ post ortum Solis, observatum à Copernico Æquinoctium Autumnale Fruenburgi. Copernicus lib. 3. cap. 13.

Die 29. *Octobris*, min. 54. post merid. observavit Copernicus Solem in medio Sorpij. Mœstlin. in MS.

Annus Christi 1516.

Die 5. *ante Idus Martij* (est dies 11.) Hora 4. 20′ post mediam noctem invenit Copernicus Æquinoctium Vernale. lib. 3. cap 13.

Annus Christi 1518.

Pridie Idus Decemb. (id est 12. Decemb.) octo horis à meridie, fuit Acronychium Martis, sive Martis oppositio cum Sole in 63° 2′ à prima stella ♈ Copernicus lib. 5. cap. 16.

Annus Christus 1520.

Duodecimo Calend. Martij (Mœstl. in MS. habet 19. Febr.) sex horis ante meridiem, vidimus per instrumentum, quod Iupiter præcederet primam stellam in fronte Scorpij magis fulgentem per 4° 5′ & quoniam locus stellæ fixæ erat in 209° 40′ patet locum Iovis fuisse in 205′ 9′ ad non errantium stellarum sphæram. Copernicus lib. 5. cap. 14.

Die ultimâ Aprilis. Horâ unâ ante meridiem sive horis 11. post mediam noctem Cracoviæ invenit Copernicus Acronychium Iovis, sive Iovem Soli oppositum in 200° 28′ à prima ♈. Iuxta Tabul. 26. nam ipso meridie sunt scrup. 28. Mulerius in Thesauro Observat. Apud Copernicum hæc observatio habetur libro quinto Capite undecimo.

Tertio Idus Iulij (est dies 13.) in meridie, invenit Copernicus Saturnum Soli opponi in 273° 25′ à prima stella ♈ Copernicus libro 5. cap. 6.

Annus Christi 1522.

Die 5. *mensis Septemb.* defectus fuit Lunæ totalis: cujus initium erat duabus quintis horæ æqualis ante medium noctis (id est 24′ ante mediam noctem sive Hor. 11. 36′ post merid.) sed ejus medium una hora cum triente post mediam noctem, quam sequebatur dies sextus Septemb. Copern. lib. 4. cap. 5.

Quinto Calend. Octob. (est 27 Septemb.) 5. horis æqualibus & ⅔ à merid transactis, circa Solis Occasum, Fruenburgi accepimus per instrumentum parallaticum in circulo meridiano Lunæ centrum à Vertice Horizontis, à quo invenimus ejus distantiam 82° 50′ Copernicus lib. 4. cap. 16.

Anno Christi 1522. Wernerus observasse dicitur primam stellam ♈ in 26° 54′ ♈ Mœstlinus in MS.

Annus Christi 1523.

Octavâ Calend. Martij (est dies 22 Febr.) septem horis, ante merid. (id est 5. post mediam noctem) fuit ♂ oppositus ☉ in 133° 20′ à prima stella ♈ Copern. lib. 5. cap. 16.

Diebus 25. *Augusti mensis præteritis*, cœpit eclipsari Luna horis tribus, minus quinta parte horæ (hoc est hor. 2. 48′) post mediam noctem (Fruenburgi) & medium tempus omnino jam deficientis, erant 4 horæ medietas minus duodecima parte horæ (id est Hor. 4 25′ ut habet Mulerius) post mediam noctem, imminente jam die septimo Calen. Septembris. Copernicus lib. 4. cap. 5.

Annus Christi 1524.

Septimo Idus Augusti (est 7. Aug.) sex horis à meridie transactis visa fuit, per instrumentum Luna distare à Vertice Horizontis Fruenburgensis 81° 55′ Copern. lib. 4 cap. 16.

Annus Christi 1525.

Hoc anno observavit Copernicus in Fruenburgo Prussiæ Spicam ♍ & videbatur maxima ejus altitudo in Circulo meridiano 27° proximè. Latitudinem verò Frueburgi dicit se invenisse 54° 19′ sem. Hinc spicæ ♍ declinationem assignat, 8° 40′ Subinde locum ejusdem colligit in 17° 21′ ♎ proximè. Copern. lib. 3. capite 2.

Annus Christi 1526.

Quarto Cal. Decemb. (est 28. Novemb) tribus horis à media nocte transactis, inventus est Iupiter Soli oppositus in 48° 34′ sub orbe stellato. Copern. lib. 5. cap. 11.

Annus Christi 1527.

Sexto Idus Octob. (est 10. Octob.) sex horis & duabus quintis à media nocte, inventus fuit Saturnus oppositus Soli in 0° 7′ à prima stella ♈ Copern. lib. 5. cap. 6.

Annus Christi 1529.

Ipsis Calend. Febr. horis 19. à media nocte transactis opponebatur Soli Iupiter in $11\ 3^{b}\ 44'$ sub orbe stellato. Copernicus libro 5. capite 11.

Quarto Idus Martij (est 12. Martij) unâ horâ post Occasum Solis, ac in principio horæ octavæ à meridie, vidimus quod Luna cœpit occultare Venerem, in parte tenebrosa secundum mediam distantiam utriusque cornu, duravitque occultatio hæc usque ad finem ipsius horæ, donec videretur planeta ex altera parte in medio gibbositatis cornuum, versus occasum emergere. Patet igitur quod in medio hujus horæ vel circiter fuerit secundum centra coitus Lunæ, & Veneris, idque Frueburgi nacti sumus spectaculum. Erat autem Venus in augmento adhuc vespertino, ac citra contactum orbis. Lunæ locus verus $7^{\circ}\ 23'$ ♉ cum latit. $1^{\circ}\ 13'$ Bor. sed locus Lunæ apparens $6^{\circ}\ 36'$ ♉ & latitudo visa $41'$ Borea. Atque idem locus apparens Veneris vespertinæ, distantis à Solis loco medio $37^{\circ}\ 1'$ Copernicus libro 5. cap. 23.

CLASSIS VII.

OBSERVATIONES MISCELANEÆ.

HOc nomine indigitamus illa, quæ post Copernicum observata crescente Coeli & siderum amore, Appianus, Iunctinus, Mœstlinus, ac subinde post GUILIELMUS HASSIÆ LANDGRAVIUS publico indulsit.

Poterant & majora nomina adduci, nam mihi ex privatis schedis constat, CAROLUM V. IMPERATOREM MAXIMUM cum Anno 1546 Ratisbonæ Italica auxilia moraretur, evocatum ad se Appianum identidem audisse, quo monstrante horis subcesivis, siderum itinera doceretur.

Sed *Appiani* hic genius fuit, ut Cælestibus Iconismis magnâ curâ & elegantia expressis, per ejusmodi speciosa schemata Principes oblectaret potius, quam laboranti Astronomiæ succurreret.

Iunctini observata suis locis redduntur.

LANDGRAVIUS grandibus impensis *Rottmanno* agente, iter ad juvandam Astronomiam, quà oportebat intendit.

Cæterum ex ejus observatis, præter ea, quæ *à Vilebrodo Schnellio* publicata sunt, etsi agente CÆSARE nihil ad nos perlatum fuit, extra illam fixarum diligentissimam consignationem, adjunctis semper distantijs, à notâ aliquâ circumvicinâ, & altitudinibus meridianis, quam Anno 1593. adduximus.

Mæstlinus inspecto diligenter Coelo, comparatis Planetarum & fixarum congressibus, & Eclipsibus multâ peritiâ examinatis ostendit, quantum artificis *Mathematici* solertia proficere possit, etiam nullo adjuta instrumentorum apparatu.

Ejus observata *ex M. S. Doctissimi Schickardi* hic dedimus, uno conspectu pervidenda, quod erit consultius, quam si ijs, quæ per singulos dehinc annos sparsa sunt, utaris, nam tum Autographo absente, Typi non pauca in ea descriptione, peccarunt.

Annus

Annus Christi 1530.

Solis Eclipsis magna, & mihi totalis summo mane diei 29. Martij paulo post Ortum Solis, visa à Patruo Kepleri, ut dicitur in Astronom. Optica, qui referebat, *cum vix diluxisset, repente extinctum diem, & in noctem versum*, Ricciolus in Histor. Eclipsium.

Annus Christi 1531.

Die 30. April. conjunctio Jovis & Spicæ ♍. Error tabularum per 2°. fere. Sic Petrus Apianus in hujus anni Ephemerid. annotavit. Apud Mœstlinum in MS.

Die 12. Junij Ingolstadij Altitudo Solis fuit, 64° 45'. Die 20, 64°. 31'. Die 20, 64°. 31'. Die 21, 64°. 21' Petrus Apianus in hujus anni Ephemerid. annotavit, quas altitudines haud dubiè ipsemet observavit. Mœstl. in MS.

Annus Christi 1535.

Die 22. Julij Jupiter & Stella ultima in Unda ♒ simul eodem momento cælum mediabant cum 6 ⅔ ♓ Pitat. in Præfatione Ephemeridum, apud Mœstlin. in MS.

Annus Christi 1536.

Die 10. Martij Petrus Apianus observavit altitudinem ☉ meridianam 41°. 20'. Unde computat altitudinem Poli Ingolstadiensis 48° 40'. Nam Ephemerides Stœfleri hoc die reponunt ☉ in 0° 0'. ♈ Sic ipse scriptum reliquit in Ephemerid. Stœfleri ab Anno 1532. ad 1551. pag prima, & etiam è regione diei 10. Martij Anni 1536. At in Calendario Romano Stœfleri pag. prima ejusdem Apiani manu sic scriptum invenio: *Altitudo Poli Ingolst. 48°. 38'. probata & verificata Anno Domini 1535. curr. 10. die Martij quia præcise ☉ erat in 0° ♈.*

Locus ☉ juxta Tabul. Pruten est 29° 27' ♓, hinc declin. ☉ 0° 13'. Austr. atque inde foret Altitudo Poli Ingolstadij tantum 48°. 27'. Mœstl. in MS.

Die 10. Martij exactè in meridie observatum est æquinoctium Vernum Tubingæ. Daniel Santbech in Probl. prop. 11. apud Mœstl. in MS.

Die 19. Maij hora 2. Noctis Saturnus propemodum coopertus fuit à Marte. Franciscus Junctin. in Præf. Tab. apud Mœstl. in MS.

Annus Christi 1537.

Hieronymus Cardanus in Italia observavit, Spicam ♍ undecim Observationibus in 18°. 28' ♍. A pud Mœstl. in MS.

Die 29. Novemb. Hora 1 ½ ante Ortum ☉ æquali, certificavit Hieron. Cardanus locum ♀. Erat autem ♀ occidentalior quam luminosior Lancis ad 30', & borealior 1°. 10'. Card. in Supplem. Almanach cap. 6 Apud Mœstlin. in MS.

Annus Christi 1539.

Die 7. Martij ♀ apparuit manè: Petrus Apianus in Ephemeridibus locus ☉ ibi notatur 26° ♓ Locus ♀ 1°. ♈ cum Latit. 7°. bor. Apud Mœstlin. in MS.

Solis Eclipsis Aprilis 18. H. 4. 19'. post merid. Mediolani digitorum ferè 9. Ex Cardano. Ricciolus.

Annus Christi 1540.

Die 20. Januarij Jupiter cum capitibus ♊ in una recta linea fuit. Petrus Apianus in Ephemerid. illius anni. Apud Mœstl. in MS.

Die 12. Junij Hor. 10. ½ post merid. visa est Lovanij conjunctio Lunæ & Spicæ ♍ Longitudo ergo ☾ apparens erat 170°. 0'. Gemma Frisius in Radio Astronom. cap. 22. Apud Mœstl. in MS.

Annus Christi 1542.

Die 29. Januarij Hora 9. Noctis Saturnus & Mars fuerant conjuncti. Junctin. in Præfat Tabul.

Annus Christi 1544.

24. Januar. Solis Eclipsis observata Lovanij à Gemma Frisio per foramen fenestræ digitorum 10. H. 8. 53'. ut habet ipse cap. 18. Radij Astronomici & Dan. Santbech de observat. proposit. 13. at Functius apud Kepler. in Opticis pag. 296. ait *diem cœpisse noctescere, tanquam in Crepusculum vespertinum, & volucres quæ prima luce fuerant hilares, obmutuisse, æstimavitque Eclipsim digitorum 11.* quot ponit Lansbergius. Alicubi tamen fuisse totalem contendit Kepler. ut eam Reinholdus ex calculo prædixerat. Mihi partialis fuit, nec aliter historia convincit, Eclipses enim matutinæ apparent majores, ob continuatam quasi noctem præcedentem. Ricciolus.

Mœstlinus in MS. habet *die 24. Januarij*, obscuratus est Sol Lovanij paulò plus 10. digit. non à borea (quemadmodum tabulæ volunt) sed ab Austro. Medium erat Hor 8. 53'. plus minus ante merid. Finis verò Hora 10. 3'. ante meridiem. Gemma Frisius in Radio Astronomico cap. 18. & 33. & in Astrolabio Catholico cap. 30.

Die 9. Calend. Nov. (*est 24. Octob.*) In meridie, quales erant in Radio toto partes 437. tales erant partes umbræ in planitie 970 ⅛. Hinc numeratur altitudo ☉ 24°. 15' sed hinc tollenda sunt 15' propter Solis semidiametrum. Ergo altitudo centri ☉ meridiana erat 24°. 0'. Observatio facta Lovanij. Gemma Frisius in Radio Astronom. cap. 23. & 24. Apud Mœstlin. in MS.

Duarum Stellarum in Cauda ♑ lucidiorum longitudinis differentiam 1°. 41', sed earum distantiam 1°. 44' pridie Cal. Novemb. invenit Gemma Frisius. Libell. de Radio Astronom. cap. 19. & 20. Apud Mœstlin. in MS.

Annus Christi 1545.

5. Idus Junij Solis Eclipsis Hor. 4. post merid. digit 4 ⅔ observata Lovanij à Gemma Frisio cap 15. Radij Astronom. & inde Daniel Santbech de Observatione propos. 13. Ita Ricciolus. Sed Mœstlinus in MS. ha-

bet: Die 9. Junij hora 8. a. m. defecit Sol, cujus magnitudo Lovanij observata est 4 ⅝ digiti à Borea. Gemma Frisius in Radio Astronomico cap. 15. & 17.

Die 17. *Augusti* præcisè hora 9. post merid. ♄ ♃ ☾ erant in una linea recta. Sic annotavit Petrus Apianus in Ephemeride hujus Anni. Apud Mœstlin. in MS.

Annus Christi 1547.

Die 4. *Maij* seq. 5. defecit ☾. Cujus deliquij finis Lovanij conspectus est ipsa hora 12. noctis. Gemma Frisius in Astrol. Cathol. cap. 31. Apud Mœstlin. in MS.

Die 28. *Iulij* Franc. Junctin. vidit Lunam conjunctam Saturno secundum longitudinem hora 9. 41′. à meridie. Altitudo ♃ fuit tum supra Horizontem orientalem 15°. Junctinus in Præfat. Tab. apud Mœstl. in MS.

Die 13. *Decemb.* observavit Gemma Frisius altitudinem Stellæ Polaris maximam 53°. 58′. Et sequenti die 47°. 43′. ferè. Sed altitudo Poli ibi est 50°. 50′. Ergo declinatio Stellæ 86°. 52′. Gemma Frisius in Astrol. Cathol. cap. 9. apud Mœstlin. in MS.

Nota. *Apud Keplerum in Rudolphinis altitudinem Poli* 50°. 50′. *habet Lovanium Brabantiæ.*

Annus Christi 1549.

Die 16. *Septemb.* Altitudo Solis meridiana erat 38° 2′. Ergo declinatio Austrina 1°. 8′. Locus ergo 2°. 47′. ♎ Gemma Frisius in Astrol. Cathol. cap. 11. apud Mœstlin. in MS.

Nota. Altitudo Poli Lovaniensis 50°. 50′. dat altitudinem Æquatoris 39°. 10′. Unde sublata altitudo Solis Merid. 38°. 2′. relinquit Declin. 1°. 8′.

Annus Christi 1553.

Hoc anno visa est Hispali Luna juxta Solem stans (in ♓) in ipso cæli medio. *Tota civitas spectabat & testabatur.* Hoc ad Keplerum scripsit vir gravis & litteratissimus. Quis unquam simile Novilunium vidit? An sit propter nimiam latitudinem? Schickard. in MS.

Annus Christi 1555.

Lunæ Eclipsis 4. Iunij H. 3. post mediam noctem Witterbergæ: apud Reinholdum in Theoric Purbach. Ricciolus.

Anno 1555. Stadius adjutus observationibus Gemmæ Frisij invenit Cor ♍ in 23 ½ ♌. Mœstlin. in MS. qui citat. Tabul. Berg. cap. 2.

Annus Christi 1556.

Die 16. *Novemb.* seq. 17. defecit Luna, quam observatam à se dicit Cyprianus Leovitius, præsente Marquardo de Rosenberg Patrono suo, eamq; evidenter calculum suum approbasse. Annotat autem medium Eclipsis Hor. 14. 43′. dimid. dur. Hor. 1. 5. Punct. Eclipt. 3. 50. Cyprian. de doctrina intelligendi Ephemerides cap. 17. Apud Mœstl. in MS.

Hoc anno invenit Stadius Cor ♌ in 23°. 30′ ♌. Mœstlin. in MS. qui citat Tab. Berg. cap. 2.

Annus Christi 1558.

Nonis Martij (est 7. Martij) paulò post ☉ occasum altitudo Sirij meridiana fuit 22 ¾. Cumque ejus declinatio austrina 15°. 55′. ponatur, erit latitudo Bruxellarum 51° ⅓ Mœstlin. in MS. citans Tab. Berg. cap. 12.

Annus Christi 1559.

Pridie Idus Aprilis (est 12. April.) intempesta nocte Altitudo Arcturi meridiana Bruxellis, inventa est 73 ⅞ cumque declinatio ejus ponatur 22°. 0′. Latitudo Bruxellarum erit 51 ⅞. Mœstlin. in MS. citans Tab. Berg. cap. 11.

Idibus Maij (est 15. Maij) nocte intempesta Stadius, Duci Sabaudiæ latitudinem Bruxellarum demonstravit, ex minima altitudine Hirci, quæ erat observata 6° ¼. Sed declinationem ipse ponit 45° ⁷⁄₁₂. Hinc colligit Altit. Poli 51° ⅓. Mœstl. in MS. citans Tab. Berg. cap. 11.

Die 6. *Calend. Iunij* (est 27. Maij) Hora 9 ¾ diebus æqualibus vel Hor. 9. 23′. (temporis apparentis) post merid. Observavit Joannes Stadius Bruxellis præsente D. Molfinio Sacellano regio, & Joanne Vitellio Cromir pslitio distantiam ♀ & ☿ à Basilisco. Erat autem distantia ☿ & Cordis ♌ seu Basilisci in præcedentia 46° ⅓ & ♀ 47° ⅞. Latitudo ♀ Borea fuit accepta 1° ¼. Latitudo ☿ erat borealis ⅗ unius partis. Joann. Stadius in Tab. Berg. Canone æqualium & apparentium motuum. Apud Mœstlinum in MS.

Nonis Iulij Hora dimidia ante medium noctis, observavit Stadius Bruxellis altitudinem Spicæ ♍ Meridianam 29°. 52′. cumque latitudo loci sit 51° 10′. computat Declinationem Spicæ 8°. 48′ Latitudinem assumit 2°. Austr. & Obliquit. Eclipticæ 23°. 28′ ½. Hinc illi dabatur locus 17° 40′ ♎ Stadius in Tabul. Berg. cap. 1. Si observatio tanta, & latitudo loci præcisè justa sit. Declinatio tanta foret. Porro cum Obliquitas Zodiaci tum fuerit 23°. 29′. & Latit. 1°. 59′. Aust. sicut nostræ observationes docent, locus ejus erit 17°. 43′ ½ ♎. Quin & si hæc ipsius observatio examinetur invenietur locus non 17. 40. Sed 17. 41 ½ ♎ Tabulæ Pruten. habent, 17. 41 ⅚ ♎. At noster calculus habet 17. 46 ½. Debebat ergo Declinatio esse 8. 49 Quare non tam de Observatione, quam latitudine loci dubito. Mœstlin. in MS.

Annus Christi 1560.

21. *Augusti* Solis Eclipsis observata Conimbricæ à nostro Clavio, circa meridiem totalis & cum mora, ut refert ipse in cap. 4. Sphæræ Sacroboschi, ubi ait: *Solem non modico tempore tectum latuisse, tenebras fuisse quodammodo nocturnis maiores, neque enim quo pedem quis poneret videri potuisse, clarissimeque Stellas in cœlo apparuisse: aves etiam, mirabile dictu, ex aere in terram præ horrore tam tetræ obscuritatis decidisse. Aderat P. Emanuel Vega, qui ait durasse, per tres ferè horas, ululantibus mulieribus & supremam mundi diem adesse conclamantibus, nec unquam tam clarè Stellas*

visas, & homines sub tectis vix se agnovisse, & opus fuisse lucernis; ita ex ejus ore refert Scheinerus in Rosa Ursina lib. 3. cap. 7. Eandem Romæ Egnatius dantes observavit H. 1. 30′. post merid. ut habet in Astrolabio. Tilemannus Stella & Paulus Fabricius observavit eam Viennæ Austriæ digitorum 5. & finem Hor. 2. 55′. post merid. ut narrat Gerard. Mercator in Chronol. Junctinus, ut refert in Præfat. Tabularum suarum ejus initium Venetijs observavit Hor. 11. 50′. post med. noct. Lansbergius pag. 110. Thesauri ait observatam Bruxellis digitor. 6. 31′ & finis fuit ibi Hor. 1. 48′. post merid. ut ait Stadius in Ephemeride hujus anni; at ex calculo Lansbergius colligit digitos 12 4′. sed inquit visam moram longiorem, quia Sol contraxit se adeò, ut visa sit Eclipsis digitorum 12. 38′. quod effugium excogitatum est ad Hypothesim suam fulciendam. Verùm cum Tycho Eclipses Solis totales nullas admittens hoc non crederet, scripsit ad Clavium mirans. Anno 1600. ut narrat Keplerus in Astron. Opt. pag 285. sed Tychonicæ hypothesis, falsitas in hoc redarguitur à tam multis Eclipsibus Solis totalibus. Meæ tabulæ, tunc dant Solis diametrum 31′. 0″. & Lunæ 32′. 12″. in Solis Anomalia Grad. 34. & Lunæ Gr. 130. Ricciolus.

Lunæ Eclipsis 11. *Martij* observata Lovanij à Cornelio Gemma, ut narrat in sua Cosmocriticæ lib. 2. Initium Hor. 15. 40′. finem Hor. 17. 26′. post merid. Lansbergius in Thesauro pag. 78. ponit dig. 2. 58′.

Annus Christi 1561.

Solis Observationes excerptæ ex observationibus Principis Illustriss. Guilielmi Hassiæ Landgravij.

Observationes primæ non tam quia ut exactissimè probarentur, quam ut primi conatus videantur, & quidem omnes ipso meridie instituta intelligantur. Ex edit. Seb.

	☉ Altitud.	Merid.
Die 13. Aprilis	51. grad.	8. m.
30. Aprilis	56. grad.	13.
11. Maij	58.	50.
30. Maij	61	35.
12. Jun. exact.	62	12.
20. Junij	61	54.
30. Junij	60	58.
19. Julij	57	28.
23. Augusti	46	40.
22 Septemb.	35	5.
7. Octobris	29	24.
31. Octobris	21	27.
16. Novemb.	17	39.
10. Decemb.	15.	10. cælo nub.
12. Decemb.	15	8.
30. Decemb.	16	28.

In Observat. Hassiacis à Snellio editis.

Annus Christi 1562.

Observat. Hassiacæ. Alt. ☉ Merid.

Die 4. Januarij	17°	16 exactè	
11 Februarij	27	58	
11. Martij	38	44.	cælum admodum nub.
11. Aprilis	50	24	
21 Maij	60	42	
23. Junij	61	45	
18. Iulij	58	2	

In Observat. Hassiacis cit.

Annus Christi 1563.

Observat. Hassiacæ Altit. ☉ Merid.

Die 20. Augusti	47°	58′
6. Septemb.	41	25
22. Decemb.	15	40

In Observationibus Hassiacis.

Amici nostri Anno MDLXIII. cum in Aremorico mari navigarent, nocte desinente, ante Solis Ortum XXII. Februarij Lunam non longè à jugo abesse observarunt: post Solis autem Occasum, nocte ineunte, quæ antecessit Vigiliam Matthiæ novam viderunt. Scaliger apud Schickardum.

Die 24. *Aug.* Hor. 14½ p. m. Franc. Junctin. vidit Jovem à parte Septentrionali cooperire Saturnum ad meridiem positum. Junctin. in Præfat. in Tab. Apud Mœstlin. in MS. Ricciolus in Præfat. Art. 5. scribit Conjunctionem hanc visam fuisse à Junctino Aurangæ.

Annus Christi 1564.

Observationes Hassiacæ. Alt. ☉ Merid.

Die 11. Iunij	62 gr.	12′
8. Iulij	59	48
4. Augusti	53	5
17. Septemb.	36	59

In Observat. Hassiacis.

Annus Christi 1565.

Observationes Hassiacæ. Alt. ☉ Merid.

Die 25. Ianuarij	22°	31′
9. Martij	38	8
19. Iunij	62	12
24. Augusti	46	20

In Observat. Hassiacis.

Annus Christi 1566.

Observationes Hassiacæ. Altit ☉ Merid.

Die 11. Septembris	39°	33′
17. Septemb.	37	10
20 Octob.	24	59
31. Octob.	21	34

5. Novemb.	20	14 ⊙ claro.
22. Novemb.	16	44
13. Decemb.	15	12
18. Decemb.	15	25

In Observat. Hassiacis.

Annus Christi 1567.

Observat. Hassiacæ. Altitud ⊙ Merid.

Die 3. Ianuarij	17	6 cum fractione
11. Februarij	28	0
27. Febr.	34	0 dilig. vald.
11. Martij	38	42
19 Martij	41	50 dilig. vald.
28. Martij	45	17 dilig.
7. April.	48	54 dilig vald.
4. Maij	57	8 dilig.
12. Maij	58	55
12. Iunij	62	11
1 Augusti	54	16
22. Augusti	47	17 dilig.

In Observat. Hassiacis.

Solis Eclipsis Aprilis 9. observata à Christoph Clavio Romæ, qui cap. 4. in Sph. Sacrobofchi affirmat: *Romæ Solem non totum defecisse, sed relictum fuisse exilem quendam circulum lucentem circumcirca*: Hanc ut refert Keplerus in Astronom. Opt. pag. 297. Tycho in literis ad Clavium ait, sibi adolescenti observatam Rostochij ad littus maris Balthici, in ipso quasi Meridie digitorum non plane 7 & in Progymn habet Hor. 12. post med. noct. digitos 6 20′ & in alia scheda Hor. 12. digit. 9. Mœstlinus autem Tubingæ observavit digitos ferè 10 ab Austro; Gerard. Mercator Duisburgi Cliviæ initium Hor. 10 25′. finem Hor. 1. Cornelius Gemma Lovanij initium Hor. 10. 12′. vigorem H. 11. 40′. finem paulò post Hor. 12 ½ digitos ferè 9 Lumen valde pallidum, tempus quasi vespertinum, sed Stellas nullas. Lansbergius ex suis Tabulis ostendit veram fuisse Clavij observationem. Nihilominus Keplerus in Opticis à pag. 297. ad 302 eam in dubium vocat, quia in tali Anomalia Tabulæ ipsius eam non admittunt: Itaque censet circellum illum lucidum fuisse, aut ætheris crasiorem partem à contactu Solis inflammatam, aut Solis marginem opticè ampliatum à radijs ipsius refractis in aere circumlunari. Sed nostra Hypothesis non indiget hujusmodi effugijs, & salva fide observationum aliarum, tuetur etiam hanc annularem Eclipsim à Clavio visam: dat enim Solis diametrum 31. 28″. & Lunæ 30′. 54″. in Anomalia Solis grad. 69. & Lunæ grad. 100. Ricciolus.

Crusius in Annal. refert observasse se Eslingæ ab Hor. 11. ad 1. p.m. Magnit. 10. Digit. Apud Schickardum in MS.

Annus Christi 1568.

Observationes Hassiacæ. Altit. ⊙ Merid.

Die 10. Martij	38	38
4. April	48	7
28. April.	55	46
13. Maij	59	17.

Deinceps Instrumentis rectificatis.

12 Iunij	62	12 ⊙ clariss.
14. Iunij	62	9 ⊙ clariss.
28. Iunij	61	11
20. Iulij	57	10.
24 Aug.	46	10.
9 Septemb.	40	4
13. Septemb.	38	30
5. Octobris	30	0
3. Novemb.	20	32

In Observat. Hassiacis.

Annus Christi 1569.

Observationes Hassiacæ. Altit ⊙ Merid.

Die 28. Ianuarij	23.	22	
17. Febr.	30	20	
8. Martij	37.	41	
8. Aprilis	49.	25	
6. Maij	58.	18	
11. Iunij	62.	10 Per minor. Quadr.	
		12. Per major. Quadr.	
12. Iunij	62.	10. Per minorem Quadr.	
		12. Per majorem Quadr.	
14. Iunij	62.	9.	diligentiss. ut superioribus diebus.
29. Iunij	61.	8.	
29. Iulij	55	25	
28. Augusti	44.	46	
20. Sept.	35.	52.	
13. Octob.	27.	13	
3. Nov.	20.	34.	
23 Decemb.	15.	44	

In Observationibus Hassicis.

Lunæ Eclipsis 3. *Martij* observata Lovanij à Cornelio Gemma ex lib. 2. Cosmocritices post med noct. *Diris coloribus sanguineo, puniceo, viridi, livido, &c.* Vide de hac Keplerum pag 274. Astronom. Optic Ricciolus.

Annus Christi 1570.

Observationes Hassiacu. Altit. ⊙ Merid.

Die 29 Ianuarij	23°	38
19. Februarij	31	0
11. Martij	38	47
28. Martij	45	20
29. Aprilis	55	54
24. Maij	60	42
12. Iunij	62	11
1. Iulij	60	51

27. Iulij

27. Iulij	55	31
5. Augusti	52	57

Annus Christi 1571.

Observationes Hassiacæ. Alt. ☉ Merid.

Die 7. Februarij	26°	27′
21.	31	37
22.	32	0
23.	32	23
24.	32	47
9. Martij	37	55 Principis
13. Martij	39	30

Hinc patet introitum ☉ in Arietem incidisse in 10 Martij horis à meridie 23. minut. 31

Die 14. Martij	39°	54′ Princip.
16. Martij	40	40
4. Aprilis	47	50
9.	49	37 Principis
11. Aprilis	50	18
26.	55	0

Propter nubes non est observatum Solstitium.

Die 26. Junij	61	38
2. Julij	60	44
11.	59	17
6 Augusti	52	36
29. Augusti	44	32
13. Septemb.	38	46
14. Septemb.	38	23
3. Octob.	31	2½ exactiss.
7.	29	33
27. Octobris	22	46

Annus Christi 1572.

Observationes Hassiacæ Altit. ☉ Merid.

Die 10 Januarij	18°	28′
11 Februarij	27	55
28.	34	19
7. Martij	37	28½
11. Martij	39	3
30	46	18
6. Aprilis	48	50

Rectificato Quadrante.

7. Aprilis	49	11
30	56	7½
23. Maij	60	51
24. Maij	60	59 dilig.
4. Junij	61	5
8. Junij	62	5

Rursum nebulæ.

7. Julij	59	32
27. Julij	55	22
13. Augusti	50	6
3. Octob.	30	52
7.	29	23
11. Novemb.	18	43
11. Decemb.	15	14 ☉ clariss.
17. Decem.	15	22 Principis
28.	16	23 Principis

Lunæ Eclipsis Iunij 25. observata à Mœstlino digitor. 6. cum tamen Gemma lib. 2. Cosmocr. visos sibi affirmet digit. ferè 8. vide Keplerum in Optic. pag. 349 Ricciolus.

Schickardus in MS. de Mœstlino ait: *Observationem habere non potuit, propter obscuritatem cœli: toto enim die illo aer fuit nubibus oppletus, & imbres descendebant; sed post horam 12. noctis discussæ nubes, & aura temperatior facta.*

Observationes Mœstlinianæ.

Eas Doctiss. Schickardus ex ipsius Mœstlini Autographo excerpsit, & in libro suo MS. consignavit.

Die 27. Ian. Hor 6. mat Mars in linea inter Spic. ♍ & Stellam numero 15. ejusdem ♍ Distabat à Stella 16 ♍ versus Occasum, semidiametro ☾, & ad austrum 2, quasi digitis. Hinc computat (Mœstlinus) ejus locum 17°. 7′ ♎ Lat. 2°. 15′. Bor. Eslingæ.

Die 5. April. Hor. 7. Invenit ♂ à primâ ♈. 156°. 5′ hoc est in 3°. 54′ ♎ cujus Lat. 2. 7. Bor.

17 *April.* Eslingæ Alt. ☉ Merid per regulas Ptolemæi reperta fuit distans à Zenith 35°. 5′. Locus ☉ tunc ex Tab. Pruten. 6° 49′. ♉ Cujus declinatio 13. 48. B. Hinc Latit. Eslingæ 48° 53′. sed non vult huic Observationi nimium fidere, propter Instrumentum.

Hactenus Eslingæ. Sequentia Tubingæ.

Die 9. & 10. Maij ♂ circa limitem Stationis, repertus in 0° 4′ ♎

24 *Maij* Cum caput Ophiuchi attolleretur in Ortu 38°. videbantur Saturnus & Luna conjungi ratione Longitudinis. Verticalis per ♄ eo momento tangebat Limbum ☾ occiduum Declinatio Saturni à recta lancium, eadem erat, quæ præcedenti die (scilicet pridie videbatur declinare ♄ à recta inter lances lineâ ad ortum, tribus propè digitis, id est 9′ aberat autem à lance austrina ferè, intervallo 20. & 22. stellarum Bootis, id est 3°. 0′ unde longitudinem computavit (si loca fixarum habuisset certa) 10. 40. ♏. Latit. 3. 15. Bor.

10. *August.* Hora 8½ p. m Stellæ 3. Herculis, Lanx Borea & Mars erant in una recta. Item ♂ cum 2. ♏ & 6. ♐ similiter in alia recta. Unde computat Longitudinem Martis 11. 6. ♏. Latit. 0. 48. Austr.

Eodem die Hor. 10. p. m. Jupiter in eadem recta cum 1. Stella ♈ & 3. Ceti. Item in eadem cum 13. Persei & 19. ♓ sive Nodo. Inde computat ♃ longit. à 1. ♈ 2. 35. hoc est (addita præcessione Æquinoct.) 6 24 ♉ & lat. ♃ 0. 45. Austr.

15. *August.* Hora 9 p. m. ♂ cum 2. ♏ & 6. ♐ Item ♂ cum lance Boreali & 5. Coronæ in ijsdem rectis.

Eodem die & hora ♄ cum 6. ♏ & 7 ♐. item Lanx Bor. & 5. Herculis in ijsdem rectis. Hinc long. ♄ 10 44. ♏. lat. 2. 27. Bor.

Mars toto mense Augusto scintillabat

Die 9 Septemb. Hora 7. p. m erant 3 ♒ ♂ & 1. ♏ item 7 ♏ ♂ & 7. Ophiuchi Serpentis, in

ijsdem rectis. Testatur observationem fuisse diligentem. Inde locum elicit ♂ 0°. 53'' ‡ latit. 0. 53. Austr.

Eadem nocte. Hor. 9. Nodus ♓ ♃ 4. Persei, item 11. ♓, ♃ 7. Ceti, in ijsdem rectis. Itaque locus ♃ 27°. 38'. ♈. lat. 1. 23 Aust.

28. *Septemb.* Hora 9. p. m. 2. Ceti, ♃ 12. Pegasi: item 4. △, ♃, 14. Ceti, in ijsdem rectis. Inde longit. ♃ 26. 40. Latit. 1. 17'. Aust. Iupiter illo tempore retrogradus in ☍ ☉.

Die 6. *Novemb.* Hor. 6. a. m. Spica, ♀, & 21. Ursæ majoris, item 15. ♍, ♀ & 23. Hydræ in rectis.

Eadem hora vidit 9. hydræ, Spicam & ☿. item ultimam Ursæ majoris, Arcturum. & ☿ in ijsdem rectis.

Die 8. *Novembr.* Iupiter tegebat 21. Stellam ♓ (ergò in 21. 19'. ♈)

9. *Novembr.* Cum Aquila elevaretur ad occasum 32°, Verticalis per Martem tangebat oram ☾ orientalem. Videbatur autem Luna, paulò pòst limbo australi attactura fuisse Martem, nisi occidissent ambo, ante conjunctionem apparentem.

10. *Novembr.* H. 6. a. m. Spica, ♀ & 16. Ursæ majoris, item 4. Corui, ♀ & 4. Serpentis in ijsdem rectis.

Eadem hora Lanx Borea, ☿ & 14. Canis majoris; item Lanx Austrina, ☿ & 4. Bootis in ijsdem rectis.

11. *Novembr.* Hor. 7. p. m. Caput Ophiuchi, 13. ‡ & ♂. item 11. ‡ ♂ & 22. Ceti ijsdem rectis.

14. *Novembr.* Hor. 6 ¾ vidit 18. Hydræ, Lancem Austrinam, & ☿, item 3. Draconis, Lancem Boream, & ☿ in ijsdem rectis.

16. *Novembr.* Hor. 6 ½ ant. m. 9. Hydræ, Lanx Austrina, ☿, item 6. Vrsæ majoris, Lanx Borea, & ☿ ijsdem rectis.

30. *Decembr.* Hor. 6 ½ a. m. Cor ♏, ♀ & 11. Herculis, item 12. Ophiuchi, ♀ & 1. Corui in ijsdem rectis.

31. *Decembr.* Quadrante unius horæ ante 9. Verticalis per utrumque cornu ☾ simul etiam per ♀ transibat: itaque illo momento videbatur ☌ ☾ ♀ vera, & apparens fuisse simul. Venus erat Borealior ad distantiam Palmæ.

Anno 1572. die 20. Novemb. Hor. 6 ½ matutin observavit D. Paulus Fabricius Mercurium, qui tum cum ♄ erat conjunctus. Longitudo ejus cum calculo Copernici bene convenit, latitudo non item. Sic ipse refert in Descriptione Stellæ novæ Anni 1572 Mœstlinus in MS.

Annus Christi 1573.

Observat. Hassiacæ. ☉ Alt. Merid.

Die 2. Ianuarij	17	or 4' major. Quadr. Principis. 5 minor. Quadr.
14. Ianuarij	19	31 Principis
4. Martij	36	10 diligens
11.	38	56 diligens
13	39	43 Principis
16	40	53 Principis
7. Aprilis	49	5 Principis
12. Iunij	62	12
7. Decemb.	15	18
8.	15	16

Observationes VVirtenbergicæ.

Die 6. Aprilis Hora 10. noctis, vidit ♄ cum 2. & 3. ♏ conjunctum. Ergo longitudo omnium eadem.

16. *April.* Altitudo ☉ merid. Tubingæ 55. 10.

23. *April.* Altitudo ☉ merid. Ibidem. 57. 14. (hinc locus 12 41. ♉.)

11. *Maij* Hor. 8 ¾ p. m. 3. Draconis, 4. Aurigæ, ☿, item 11. Aurigæ, sive 21. ♉, ☿ & 6. Centaurii in ijsdem rectis.

14. *Maij* Hor. 9. ½ p. m. Cor ♌ 10. ♊, & ☿, item Lyra, 4. Heniochi & ☿ in ijsdem rectis.

15. *Maii* Cum Caput Ophiuchi elevaretur 28. gr. 10'. supra Horizont. Orient. Verticalis per ♄ transibat etiam per Centrum ☾. Aberat verò Saturnus ab ora Lunæ, versus meridiem, quantitate semidiametri ☾, & sic à centro ☾, intervallo integræ diametri Lunæ.

Præcedente *die* 14. *Maij* Hor. 11. noctis locum ♄ sic notarat: fuisse lancem boream, ♄, & Cor ♏; item 6. gallinæ, 8 ♎ & ♄ ijsdem rectis.

8 *Decembris* Eclipsis Lunæ totalis. Initium quando caput sequentis ♊ elevabatur 7. 50. versus Ortum tunc ejus Azimuth declinabat 25° ab Ortu ad Septentrion. Dexter humerus Orionis altus ad ortum 8. 10 tunc Azimuth ejus 11 10. in Septent. Altitudo 17. ♊ 8°. 38'. ad ortum. Initium moræ, quando altus sequens ♊ ad ortum 17. 4. Azimuth ejus 24°. in Septent Dextri humeri Orionis altit. 18. 56. Azimuth 11. ad merid. Stellæ 17 ♊ altit. 18. 56. Azimuth 2½ Eo ipso momento oriebatur Canis minor, vel paulò ante Finis moræ cum altit. seq. ♊ 32. 21. Azimuth 6. 1. Septentr. Altitudo Canis minoris 16. 0. Azimuth 10. 0. Merid Quartæ ♌ 10. 58 Finis totius Eclipsis fuit, quando sequens ♊ elevabatur 42. 25. ad ortum. Azimuth 3. 58. merid. Canis minoris Alt. 26. 18 Orient. Azimuth 23 ¾ merid. Circa medium Eclipsis Luna conjuncta erat, decimæ quartæ ♊ primæ inter informes ♊ quæ Propus dicitur. Erat autem locus ☾ apparens septentrionalior ad dimidiam sui diametrum.

Distantiæ à Meridiano.

	Seq. ♊	D.Hum.Or.	XVII ♊	C.Min.	IIII ♌
1	112. 37.	85. 42.	95. 42.	72. 45.	103. 32
2	96. 34.	69. 24.	78. 57	56. 37.	
3	72. 29.				
4	57. 17.				

Ex elevationibus Astrorum inter se collatis, computat Ascensionem rectam medij Cœli.

Initio Eclipsis	357	30 (vel	357	35)
Initio moræ	13	43 (vel	13	55)
Fine moræ	36	40 (vel	36	30)
Fine totius Eclipsis	52	48 (vel	52	55)

Locus ☾ apparens, in medio Eclipsis 27 ⅜ ♊ verus, ablata parallaxi 26 ½ ⅓ ♊ ex ☍ ☉.

Distan-

Distantia Solis à Meridiano.

In Principio Eclipsis 91. 30.(vel 91. 11.)
In Principio Moræ 105. 30.(107. 19.)
In Fine Moræ 131. 0.(130. 16.)
In Fine Eclipsis 147. 0.(146. 24.)
Hinc tempus Initij Hor. 6. 6. aliter H. 6.4 $\frac{3}{4}$
Initio Moræ H. 7. 10. vel 7. 9 $\frac{1}{4}$
Finis Moræ H. 8.44. vel 8.41(aut 8.42)
Finis totius H. 9.48. vel 9.45 $\frac{3}{4}$(aut 9.46)
Medium igitur Hor. 7.57. p. m. aliter H 7.55 $\frac{1}{2}$
Tempus incidentiæ H. 1. 4.
Dimidia mora 47.(45'. 10''.)
Dimid. Durat. 1.50 $\frac{1}{3}$

Tam variè notaverat ipse Mæstlinus, & correxerat sæpius recentiori calamo: sed retinui ego variationes omnes fidei causa. Schickardus in MS. suo ex MS Mœstlini. Qui in quodam alio suo MS. quod nacti sumus, ita habet: Anno Christi 1573. die 8 seq. 9. Decemb. vel Anno 1322. Nabonassari, & 1898. à Morte Alexandri die 16. seq. 17. Tybi, defecit Luna tota *Initium defectus hujus vidimus Tubingæ Hora 6. 6 min. p. m. Principium moræ Hor. 7. 10'. Finem totalis Observationis Hora 8. 44'. Finem vero totius Eclipsis hora 9. 48'. Medium ergo fuit hora 7. 56. p. m.* Mœstl. in MS.

Lunæ Eclipsis Decemb. 8. H. 8. 3'. post merid. Totalis observata à Tychone Uraniburgi ex tom. 1. Prog. pag. 114. Longomontano in Danicis lib. 1. Theoric. cap. 2. Ricciol.

Annus Christi 1574.

Observationes Hassiacæ. Altit. ☉ Merid.

Die 4. Ianuarij	17°	26'	
29.	23	43	
16. Februarij	29	59	
20.	31	29. dilig.	
23.	32	39. dilig.	
2. Martij	35	21	
6.	36	55	
12.	39	16	
14.	40	4	
30	46	8	
19. April.	53	3	dilig.
21.	53	39	dilig.
12. Juuij	62	12. min quad. Obs. Princ. dil. ☉ cl. 13. major quad.	

Observationes VVirtenbergicæ.

Die 4. Ianuarij diameter ☉. 31' $\frac{1}{2}$

10. *Ianuarij* hora 5 $\frac{1}{2}$ post merid. ♀ prope 26 ♒ orientalior fuit ♀ $\frac{1}{2}$ gr. australior $\frac{1}{2}$ hinc locus 11 $\frac{1}{2}$ ♓. latit. 35' austr.

5. *Februarij* hora 8. post meridiem ♀ conjuncta 12. ♓ sed orientalior dodrante. Hinc long. 11 $\frac{1}{2}$ ♈ lat. 48. bor.

6. *Martij* hora 5. matutina ♂ ♂ duabus in fronte ♏ secundæ & tertiæ. Sed borealior quam 1. ♏ quasi $\frac{1}{2}$ gr. hinc long. 26°. 50' ♏, lat. 1°. 35' bor.

6. *Maij* Ora Lunæ orientalis, & ♄ simul Horizontem ascendebant.

14. *Maij* Cor ♏, caput Ophiuchi: item ♄, 19. Ophiuchi 20. Boot. ijsdem rectis.

15. *Maij* ♄, 2. ♏, 2. Corui: item 9. ♏, ♄, 5 Ophiuchi ijsdem rectis.

29. *Maij* 2. ♏ ♂, 5. ♎ in una recta, fuit ♂ occidentalior, quam 5 ♎ quasi $\frac{3}{4}$ diam. ☽

11. & 12. *Iunij* Tubingæ altitudo ☉ merid. in Solstitio æstivo. 65° 3'

18. *Iulij* alt. ☉ merid.	60	42
22. *Iulij* alt. ☉ merid.	59	47
22. *Aug.* alt. ☉ merid.	50	1
5. *Septemb.* alt. ☉ merid.	44	44
7. *Septemb.* alt. ☉ merid.	43	57
13. *Septemb.* alt. ☉ merid.	41	36 dubia

notat æquinoct. eodem die hora 3 $\frac{1}{2}$ post mer.

16. *Septemb.* mane hora 4. occultabat ♀ cor ♌ ergo l. 23 $\frac{2}{3}$ ♌ lat. 10. bor. Prutenicis esset in 23. 37. ♌

28. *Septemb* alt. ☉ merid. 35. 47.

29. *Septemb.* alt. ☉ merid. 35. 24 $\frac{1}{2}$ certissima. hinc locus ☉ 15. 36 ♎

24. *Novemb.* alt. ☉ merid. 19. 19. diam ☉ 32' $\frac{1}{2}$

11. 12. 13. *Decemb.* circa Solstitium hyb. alt. ☉ merid. Tubingæ 18° 5'.

Eclipsis ☉ 13. *Novemb.* Quod Observationem attinet, fatetur Mœstlinus propter nubes plenè videri non potuisse. Verum circa horam 4 post meridiem ☉ se conspiciendum præbuit, tunc defecisse de diametro ejus quasi $\frac{1}{8}$ hoc est digitum 1 $\frac{1}{2}$. Unde conjecturam fecit Mœstlinus obscurationem maximam non pervenisse ad semidiametrum. Initium non vidit quidem, asserit tamen verum esse, quod post horam tertiam demum inceperit. Festinanter dimensus est cavam Solis circumferentiam, & putavit nihil differre ☾ à circulo ☉, sed propemodum æquales fuisse. Schickardus in MS.

Annus Christi 1575.

Observat. Hassiac. Altit. ☉ Merid.

Die 1. Martij	34°	44'	
5 Martij	36	19	
2. Aprilis	47	12	Princip.
11. Aprilis	50	25	dilig.
13. Maij	59	11	
17. Maij	59	55	
1. Junij	61	46	
4. Junij	61	56 $\frac{1}{2}$	
Solstit.	62	12	
20. Iunij	61	56	
20. Iulij	57	24	
26. Iulij	55	50	

Observat. Hass.

Observationes VVirtenbergicæ.

Die 28. Ian. Alt. ☉ merid. 29. 9 $\frac{1}{2}$ certa. hinc locus Solis 18. 10 ♒.

30. *Ian.* altit. ☉ merid. 26. 48 $\frac{3}{4}$ certiss. hinc locus 20. 16. ♒

3. *Martij* altitudo ☉ merid. 38. 27 $\frac{1}{2}$ diligentiss. hinc locus ☉ 22. 11. ♓

Æquinoct. refert ad diem 11. Hor. 9 ⅔ ante merid. 29. *Martij* Altitudo ☉ merid. 48. 34. diligent. hinc locus 17. 46. ♈ hactenus Tubingæ.

7. *Aprilis* Göppingæ altit. ☉ merid. per quadratum Geometri. capta 51. 50′.

Comparatione observationum Tubingensium censet locum Solis in 26 ⅔ ♈.

Inde colligit elevationem Poli Göppingensis 48. 28 tantum.

26. *Iulij* Altitudo ☉ merid. Tubingæ rursus 58. 46 ½ cert.

8. *Novemb.* ♀ prope 6. ♃. erat inter 6. & 7. ♃ declinans parum ad Austrum 1 ♑, 6. ♃ & ♀ in una recta Distabat ♀ à 6. ♃ quasi ⅓ spacij inter 6 7. ♃.

Schickardus in MS.

Annus Christi 1576.

Observationes Hassiacæ. Altit. ☉ Merid.

Die 11. Martij	39.	{ 4′ 5 }
9. Aprilis	49	56
12.	50	57
11. Maij	58	54

Observationes VVirtenbergicæ.

Die 11. *Ianuarij* ☿ in recta cum 24. Hydræ & 9. ♏ item in recta cum 15. Herculis & 17. Serpentis Ophiuchi.

19. *Ianuarij* ♂ intra 1. & 6. ♏ distans à prima ♏ ⅓ totius intervalli. Hinc Long. 27 ⅔ ♏. Latit. 1. 10. Bor.

17. *Martij* H. 4. mat. ♂ ♄ ♂ in recta ferè cum 3. 4. ♃. declinabat tamen ♄ inde ad ortum uno ferè digito id est. 3′. Sed ♂ ab eadem recta declinabat ad ortum 3 digitis, id est 9′ Fuerunt quoque 9. ♃, ♂, 2. ♏, item 11. ♃, ♄, Cor ♏ ijsdem rectis. Videbatur distantia ♄ a ♂ quasi ⅔ spacij, quod inter ♂ 4 ♃. Hinc longit. ♄ 0. 36 ♑. Latit. 1. 40. bor. Long. ♂ 0. 34. ♑ lat. 24′. bor. Ergo distantia ♄ ♂. 1. 16. ♂ & 4. ♃ 1°. 56′.

19. *Iulij* Hora 10. p. m. ♂ inter 28. 31. ♃ paribus distantijs. Declinabat verò ♂ ab illa recta ad Occasum ⅓ spatij 28. 29. ♃ Hinc locus 19. 50. ♑ lat. 5. 50. A.

24. *Aug.* H. 10. p. m. ♂ prope terebellum, borealior quam 28. 29 ♃ formans cum illis triangulum æquilaterum, nisi quod latera ad ♂ vix breviora. Hinc longit. 19 ½ ♑ lat. 3. 55. A. observ. certa.

24. *Sept.* Alt. ☉ merid. 37. 5 ⅔ certa. inde loc. 11 17 ♎.

28. *Sept.* Alt. ☉ merid. 35. 33 ⅔ certa hinc locus ☉ 15. 13. ♎.

Die 7 *Octob.* Eclipsis Lunæ. Observatio illius Eclilipseos difficilis quidem fuit Mœstlino propter aeris intemperiem. Cum tamen ☾ umbram stringeret, cælum aliquanto serenari cæpit, tunc altitudo Aquilæ occid. 27 ¼. Unde colligit Asc. R. Medij Cœli 248. 46. & horas à meridie elapsas 9. 44′ ¾ (correctiori Scriptura 47′, & rursus alia correctione 51′.) in margine notat distantiam à Merid. 56°. 57′. Addit voluisse se digitos diametri, numerare, per modum Reinholdi: verum esse à nubium interventu prohibitum, à capiendo radio (scilicet per foramen.) Oculari tamen intuitu æstimasse defectum 10 ½ digit. à Bor. Finem ipsissimum non vidit: quando autem ☾ ferè liberata erat (mox iterum nubibus involuta.) Tandem, cum nubes omnino discussæ essent, atque Stellæ iterum cernerentur, observavit altitudinem Humeri Pegasi 26. 20. occident. Ergo Asc R. Med. Cœli 45. (alia Scriptura 44. 47.) & hora 1. 28 ½. post med. noct. Facta collatione differentiæ temporis æstimat Eclipsin desijsse 20. min. ante hanc observationem postremam Ita finis caderet in Hor 1. 12′. post med. noct. & medium Hor. 11. 28 (aliter 11. 35.) p. m. n. Sub Meridiano Tubingensi. Schickardus in MS.

Lunæ Eclipsis 7. Octob. Tychoni observata Uraniburgi Hor. 11. 31′. post merid. reliqua non patuere. Egnatius Dantes in Astrolabio ait observatam sibi Romæ Hor. 11. 15′. cum aliunde constet Romam Orientaliorem esse Uraniburgo. Ricciolus.

Annus Christi 1577.

Observationes Hassiacæ. Altit. ☉ Merid.

Die 16. Novemb.	17°	42′
14. Decemb.	15	19
22.	15	44
31.	16	46

In Observat. Hassiacis.

Observationes VVirtenbergicæ.

Die 14. *Ian* Baknangæ H. 5. ant. m. ♃, juxta 25. ♌ distans inde ad occasum & Austrum quasi ¼ gr. hinc long. 12. 36 ♍ lat. 1. 5 A.

Die 2. *April.* Eclipsis ☾ observatio impedita, quod tunc Baknangam nuper delatus, instrumenta non habuerit ad manus. Sed inspectione diligenti animadvertit Lunam in ipso puncto exortus sui cæpisse, deficere. Occidebat autem, eo die Sol, & oriebatur Luna Hor. 6. 40′. p. m. (imo citius orta ☾ propter Refract.) Supposita Elevatione Poli Baknangensis 48. 52. (quæ mihi altior est) Schickard. in MS

Lunæ Eclipsis totalis observata Uraniburgi à Tychone 2. Apr. H. 8. 56′. nisi penumbra fucum fecit; At Egnatius Dantes Romæ ait fuisse H. 8. 40′. ex sua Obs. in Astrolabio. Ricciolus.

Eclipsis ☾ *die* 26. *Sept.* Baknangæ. Circa initium reperit Altitudinem Lyræ 32. 6. Occid. Alt. prioris ♊ 14. 22 Orient. Sub initium moræ Altitudo Lyræ fuit 22. 5. Alt. prioris ♊ 24. 7. Sub moræ finem Lyræ elevabatur 10. 50, prior ♊ 40. 0. In fine totius Eclipseos alt. Lyræ 3. 48. Alt. prioris ♊ 50. 46. (*An possibile fuit ambas simul observare? certè mora intercessit.*) Ex his inter se probè collatis, & computatis, colligit in Principio Eclipsis fuisse Ascensionem Rectam medij cæli 359°. 10′. Sed in principio moræ 15 ½ ¼ In fine moræ 40 ½ ⅓. In fine totius 58 ½ ¼ (postea correxit 57. 25.) Erat autem Ascens. R. ☉ 192. 18. Tempus igitur veri

prin-

principij fuit Hora 11. 7½ p. m. Princip. moræ H. 12. 18. Finis moræ H. 1. 58. Finis totius H. 3. 0½ sub diluculum. Itaque medium cadit in Hor. 1. 8. (correxit H. 1. 4.) Incidentia Hor. 1. 11. (correxit Hor. 1. 6½) dimid. mora 50′ dimidia duratio H. 1. 56½. Ad marginem recentiori calamo notaverat, ad hæc quatuor tempora, distantias stellarum à Meridiano.

Lyræ quidem	82° 49′	100° 8′	122° 42′	140° 53′
Prioris vero ♊	106 29	89 40	64 39	48 15

Sebikardus in suo MS. ex MS. Mæstlini. Qui Mœstlinus in alio suo MS. habet: Initium observavimus Hora 11. 7′ noct. Initium moræ Hor. 12. 18′ Finis moræ Hor. 1. 58′ Finis totius Eclipsis Hor. 3. 9′. Medium ergo fuit Hor. 1. 8′ post medium noctis. Mœstlinus in MS.

Eclipsis Lunæ totalis Sept. 26. H. 13. 3′ post merid. (Vraniburgi) Observata Madriti à Lupo Velasco, in fine Hor. 2. 16′ post med. noct. Toleti autem à Io. Alcantara Hor. 2. 12′ at in Valle-Oletana à Doctore Sobrino, Hor 2. 8′ & Hispali à Roderico Zamorano Hor. 2. 4′ In Mexico autem ad S. Ioannem de Luà eundem finem observatum. Hor. 7 50′ post merid. & Angelopoli in Mexico H. 7. 36′ unde Andreas Garcia Cespedius, quia Mexicum est gradu uno occidentalius Angelopoli, pronunciavit Mexicum Toleto occidentalius esse Gr. 100. Institutæ autem sunt illæ observationes, tum ad tabulam Hispaniæ corrigendam, tum ad dirimendam litem inter Castellanos & Lusitanos, super Meridiano dirimente terras occidentales, & Moluccas ab orientalibus. Ricciolus.

Observationes VVirtenbergicæ.

Die 1. *Octob.* ♄ conjunctus Nebulæ in oculo ♐ borealior tamen, quasi ⅓ grad. hinc long. 6. 22. ♐ lat. 0. 55. bor.

25. *Octob.* Hor. 5½ mat. Spica, ♂, & ultima Vrsæ majoris: item 24. ♌, 6. ♍ & ♂ iisdem rectis. Inde long 15⅓ ♎ lat. 2. 10. bor. 28 Octob. Alt. ⊙ Mer. 24. 4½.

4. *Decemb.* Hor. 6½ Mat. ☿, 1. ♏, 24 Hydræ; item ☿, 7. Ophiuchi & 4. Coronæ, iisdem rectis.

5 *Decemb.* H. 5½ mat. ♃, Spica, Cauda ♌ item ♃, 15. ♍, 2. Crateris in iisdem rectis. qualiter etiam pridie notavit.

Eodem die H. 6. mat. Lanx aust. ♂. 1. ♏: item ♂ Lanx bor. 5. Coronæ iisdem rectis.

Eadem Horâ ♀ Lanx bor. 13. Bootis: & ♀ Lanx Austr. 5. Hydræ iisdem rectis.

Eod. Alt. ⊙ Mer. 17° 45′ certa.

Eodem Diametrum ⊙ ita dimensus est.

De Horologio refert, rotam maximam, quæ XII. horis semel vertatur, fuisse dentes 42. curriculum ejus habuisse 3. dentes, in quo rota, quæ pondus gestat, 64. dentium, ejus curriculum 8. dentium, tertia rota 54. denticulorum ejus curriculum 6. quarta rota 21 dentium, quæ una conversione 42. bis pulsat. Inde colligit quâlibet horâ fieri 3528. pulsus [uno pulsu moveri cœlum 15″ 18‴ 22^{IV}] hàc igitur proportione pulsuum, tempore observationis lapsa esse 2′ 29″ quibus in cœlo respondent 37′ 16″. Cumque locus ⊙ fuerit 23. 10. ♐ declinatio ejus 23. 16. quo parallelo unus gradus æquat 55′ 7″ circuli magni, concludit illis 36. 16. respondisse 34′ 13″ pro diametro ⊙ (invenerat 146. pulsus.)

Die 6. Decemb. iterum quæsivit diametrum ⊙, sed reperit saltem 137. pulsus horologij, unde diametrum colligit 32′ 6″ frigus erat intensissimum. Ad marginem notat, horologium fuisse depravatum, horis 24. retardatum ¾ horæ, secundum hanc analogiam, etiam tunc 146. pulsus competere debuisse.

19. *Decemb.* H. 6½ mat. 6 ♏, ♂, 6. ♍ & 3. ♏, ♂, 16. Bootis, iisdem rectis.

Ead. hor. ♀. 5. ♏. 6. ♍, & Cor. ♏, ♀, 3. Herculis iisdem rectis. *Sebikardus in MS.*

Ioannes Temporarius lib. 3. Chronol. Demonstr. pag. 289. ex observationibus Bernh. Waltheri computat ad Annum 1477. diem 11. Martij altitudinem ⊙ 40° 33′ in latitud, 49° 24′. Hinc computat æquinoct. die 10. Martij Hor. 3. Ibidem dicit se comperisse Solis in Æquinoctium ingressum Anno 1577. die 10. Martij Hor. 10. (procul dubio p. m.) Idem ex Observationibus Waltheri venatum se dicit Æquinoctium Autumnale die 13. Sept Hora. 13. videlicet Anni 1477. At Anno 1577. se id observasse die 12. Sept. Hora. 20.

Mœstlinus in MS.

Annus Christi 1578.

Observationes Hassiac. Alt. solis Mer.

Die 14	Ianuarij	19°	33′	
19		20	37	
14	Februarij	29	14	
16		30	0	
20		31	30	
11	Martij	38	54	
12		39	18	
31		46	34	
2	Aprilis	47	18	
5		48	22	
1	Maij	56	32	
16	Maij	59	48	
9	Iunij	62	10	Principis
11		62	11	
12		62	12	
19		62	0	
11	Iulij	59	18	
2	Augusti	53	50	
26	Augusti	45	40	
2	Septemb.	43	2	
14	Septemb.	38	23	
7	Novemb.	19	48	
9	Decemb.	15	20	
24	Decemb.	15	55	accurata.
25		16	1	

Observat. VVirtenbergicæ.

Die 14. *Ian.* Alt. ⊙ mer. 21. 48 Eod. circa Hor. 4½ Altit. ☽ merid. 48. 52.

15. *Ian.* Altit. ☉ mer. 22. 4½ Tunc diam. ☉ 32′½ per 135. pulsus observata.

4. *Febr.* Alt. ☉ mer. 28° 0′½ certiss.

10. *Febr.* H. 6½ p. m ☿, 17. Pegasi. 11. Drac. & ☿, 16. Ceti, 7. lepor. ijsdem rectis.

14. *Febr.* Alt. ☉ mer. 31. 37½.

16. *Febr.* post horam 7. p. m. Alt. ☾ merid 69° 22. diligens. Tunc Luna circa principium Cancri; nec procul à limite boreo.

18. *Febr.* Alt. ☉ merid. 33. 5½.

5. *Martij* Hor. 10. fuit 9 ♍, ♃, 25 ♌, item 5. Bootis ♃, 2. inform. ♍ ijsdem rectis. Ergo ♃ long 10. 16. Lat. 1. 31.

Animadvertit quod crassi vapores altitudinem Solis variant & falsam offerant. Sed nubes non itidem; illi deprimant Solem, hæ verò levissimè attollant. Addatur ergo qualitas aëris ob fidem.

8. *Martij.* Alt. ☉ mer. 40. 6. certa.

24. *Mar.* Alt. ☉ mer. 46. 19.

7. *Aprilis.* Alt. ☉ mer. 51. 31¾ cœlum utcunque serenum.

Cor ♌, alt. mer. observavit 7. Apr. 54. 54. de qua tamen dubitat.

Eandem observavit seq. 11. Apr. 55. 1½ circa H. 8. p. m.

Sic rursus 14. Aprilis. 55. 1¾ cui observationi fidit. Sic & 15. April.

Jupiter toto anno deficit à calculo Prutenico. 25. scrup.

15. *April.* Alt. ☉ 54. 14¾ serenum. certumque.

Eod. Vesp. circa H. 6½ altit. ☾ deprehensa 61. 38. certa (non additur an Merid.)

25. *April.* H. 3. ¼ circiter vel paulò plus ant. mer. altitud. ☾ merid. 11. 33. (correxit erat prius 11. 34.) testatus esse diligentem. Luna tunc circa principium ♑ & prope limitem latit. Austr. ideoque humillima.

Ead. Alt. ☉ merid. 57. 17. certiss.

10. *Maij* Alt. ♃ merid. (Hor. 8¾ vesp.) 40. 56′. tunc etiam Altit. 7. ♍ 41. 53¾ postridie ambo similiter notavit.

14. *Maij* Altit. ☉ merid. 61. 39½

Eod. post hor. 6. p. m. Alt. meridiana 52. 8.

15. *Maij* circa H 9. altitudo Spicæ ♍ (Baknangæ) merid. 32°. 9′½. Sic & 19 Maij.

18. *Maij* circa H. 8. p. m. diligenter. ♃ & ☾ centrum simul in meridiano, (indice perpendiculo) Altitudo ☾ tunc 38′. 22. ½. Jovis vero altitudinem collatione præcedentium dierum æstimavit 40. 57 Hora 9. deprehendit ♃ in recta cum 2. Coronæ & 7. ♍. Jupiter in limite stationis.

28. *Maij* Alt. ☉ Merid. 63. 50. cert.

2. *Iunij* H. 1. mat. ♄, 3. ♑, 13. Pegas. & 11. ♐, ♄, 23. ♑ ijsdem rectis.

6. *Iunij* Luna iterum apparuit, quamvis nuper ☉ ☌.

11. & 12 *Iunij* Alt. ☉ in Solstitio æstivo 64. 36¾

8. *Iulij* diameter ☉ per 125. pulsus horologij reperta 29′ ¾ diligenter & constanter.

10. *Iulij* Altit. ☉ merid. 61. 53. diligens.

Die 9. 10. 11. Iulij reperit diametrum ☉ constanter 29′. 50″. duplici modo: per foramen scilicet immisso Sole, & per umbram globi vel rotulæ.

Die 26. *Iulij* circa H. 6. mat. vel ante Alt. ☾ merid. 57°. 23′. Eod. Alt. ☉ merid. 58. 13. (correxit in 58. 15.)

29. *Iulij* Alt. ☉ m. 57. 15¾ dilig.

2. *Aug.* H. 3½ mat. alt. ♂ merid. 42. 58.

9. *Aug.* Alt. ☉ merid. 54. 3⅞ certiss. & sereniss.

30. *Aug.* Vidit ☌ ♀ ♃ jam præterijsse, quæ tamen Prutenicis, postridie sequebatur.

5. *Septemb.* Alt. ☉ merid. 44. 17½

8. *Septemb.* Alt. ☾ 11. 5. sed jam transierat medium cæli, usque ad 8°½ Azimuth versus Occasum (donec Instrumentum disponeret Observator.) Zenith b. Verticalis per e. Lunam, & altit. reperta e f. Est Distantia ☾ à Zenith 78. 27. Ergo altitudo meridiana fuisset 11. 33. (qualis etiam sup. 25. Apr. situ humillimo.

Die 15. *Septemb.* Eclipsis ☾ (inter 15. & 16 dies mensis.) Per Quadrantem cepit initio Eclipsis Altit Lyræ Occid. 29°. 0′. & Altit. Posterioris ♊ 11. 35. Supra Horizont. Oriental. Cum verò tota Luna liberata esset ex umbris, reperit Altit Lyræ occiduam 13. 50. & posterioris ♊ Orient. 28. 55. & paulò pòst dextri Humeri Orionis 30. 48. Ex his inter se collatis colligit Ascens. R. M. (ad initium 4. 40. (recentiori correctione 3. 52.) ad finem 33. 2. (correxit 32. 22.) fuit autem Ascens. R. Solis 182. 7. Hinc initium contigit post medium noctis H. 0. 10′¼ (correxit postea H. 0. 7′.) Finis H. 2. 3¾ (correxit H. 2. 1.) Ergo tota duratio H. 1. 54. dimidia H. 0. 57. Sic medium cadit in Hor. 1. 7′. post med. noct. (correxit H. 1. 4′.) ante diem 16. Septemb. Magnitudinem verò, per modum à Reinholdo traditum, accurate dimensus est, defecisse digitos duos cum una tertia, nec amplius. Ad marginem notat distantias Stellarum à Meridiano, ad bina tempora, scilicet Lyræ initio 88. 0. fine 116 10. posterioris ♊ init. 106. 26. fine 77. 58. & in fine Hum. Or. 50. 3. Fortè correctione respexit ad Tubingam, nam ista Baknangæ observabat (vel potius ad prædictionem calculi proprij.) Schickardus in suo MS.

Hæc Lunæ Eclipsis digitot. 2¾ observata Tychoni Uraniburgi, Septemb. 15. H. 13. 17′. post merid. Addit Vendelinus pag. 45. observatum hujus finem Toleti à Lupo Velasco H. 13. 20′. ab aliis Angelopoli H. 6. 46′. Ricciol.

Die 16. *Septemb.* Alt. ☉ merid. 40. 0½

17. *Septemb.* Altitud. ☉ merid. 39. 36.

6. *Octob.* Alt. ☉ merid. 32 18½ certa hinc locus ☉ 22. 32. ♎. Eod. semid. ☉ tantum 15. ½. Eod. Hor. 5½ vidit 22. ♐, ☾, 2. Aquilæ, item 21. ♐ ☾, 19. Ophiuchi in ijsdem rectis.

27. *Novemb.* Altit. ♂. Merid. 45. 35. dilig. circ Hor. 7¾

28. *Novemb.* correxit lineam meridianam ex Altitudine ☉ prope Horizontem dicit discrepasse à errori 15′. Tunc diameter ☉ 15′. 55″.

3. *Decemb.* Alt. ☉ 17°. 52′¾ diligens.

12 *Decemb.* Alt. ☉ Solstitialis apparuit 17°. 35′. hyberna scilicet, ex cujus collatione cum æstiva concludit

cludit, obliquitatem Eclipticæ 23. 30. & latitudinem Baknangensem 48. 52

23. *Decemb.* Hor. 5½ ♀, 13. ♒ Lyra, item ♀ 15. ♒ 10. Eridani rectis ijsdem.

24. *Decemb.* H. 7. mat. Lanx Austr. ♃, 8. Boot. & ♃ Lanx Bor. 8. Hercul. ijsdem rectis. Schickardus in MS.

Annus Christi 1579.

Observat. Haßiacæ. Alt. solis merid.

Die 2	Ianuarij	17	5	
7		27	57	
28		23	40	
12	Februarij	28	28	
20		31	23	dil. vald.
22		32	10	dil. val.
1	Martij	34	50	
15		41	29	
29		45	42	
1	Aprilis	46	48	
14		51	25	
21		53	35½	
13	Iunij	62	11	
7	Iulij	62	0	
6	Septemb.	41	33	
	Exactiss. Instrumento.			
22	Octobris	24	25	
23		24	7	
25		23	28	
28		22	28	
5	Decemb.	15	26	
8		15	20	Principis.
16	Decemb.	15	21	
31		16	43	

Observationes VVirtenbergicæ.

Baknangæ.

Die 7. *Ianuarij* Oculi ♉ alt. merid. 56° 38′ hinc decl. Bor. 15½

8. *Febr.* H. 8. p. m. 10. ♈. ♂, 10. Eridani, & ♂, 8. ♈, 22. ♓ ijsdem rectis.

16. *Febr.* Alt. meridianæ fixarum aliquot (pro polo Baknangensi) prioris humeri Orionis 46. 53. postera die 46. 52. sic & alias iterum.

Posterioris humeri Orionis id est dextri 48. 16. Alio die 48. 18. rursus 48 16.

Sirij 24. 51. alio die 24. 52. rursus 24. 52.

19. *Febr.* rursus observavit merid. Fixarum sinistri pedis Orionis 32° 20′ Canis minoris 47. 18. aliàs 47 16. Geminorum prioris 73. 42. posterioris 69. 50. aliàs 69. 55.

20. *Febr.* Alt. ☾ Mer. (circa H. 7½ ant. m.) 11. 42. versabatur circa initium ♑

21. *Febr.* Alt. ☉ mer. 34. 8.

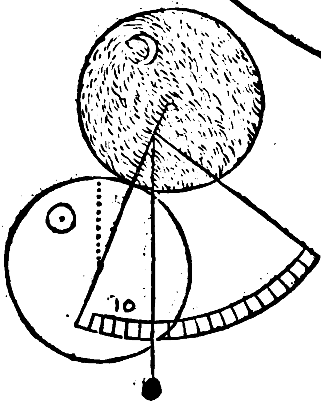
25. *Febr.* Alt. ☉ mer. 35. 40¼ certa.

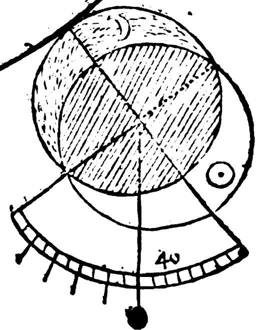
Eodem die ECLIPSIS SOLIS Observatio. Sub tecto, valuis occlusis, per foramen intromisit radium oppositâ tabellâ. Cum igitur inciperet defectus, fuit Alt. ☉ ad Horiz. Occid. quadrante reperta 8½ grad. (computata parallaxi censet debere esse 8. 33.) Cum duo digiti defecissent à parte superiori (scilicet intus in tabella, quoniam extra infernè deficiebat) altitudo ☉ fuit 6 48. (verior 6. 51.) Cum tres digiti. ☉ altus 5. 55. (potius 5 58.) Cum quatuor, alt. ☉ 4 53. (4. 56.) Cum digiti septem deessent, Sol altus extitit 1. 45. (verius 1. 48.) Tandem in ipso Solis occasu deficiebant 8¼ digiti. Verum nec tum Eclipsis ad maximam obscurationem pervenerat, quod collegit ex ulteriori, incremento ejus. Calculus temporis ex Observatione.

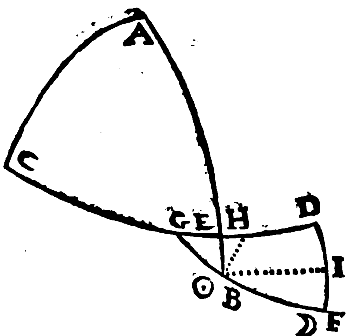
Locum ☉ assumit, ex observationibus proprijs suis 16. 32¾ ♓ cujus declinatio 5. 19. Austr. Hinc supputat, ad initium Eclipsis Hora 4. 42. ad secundum digitum H. 4. 53. ad tertium 4 58½ ad quartum H. 5. 5. ad septimum 5. 24½.

Ingeniosè autem diametrorum proportiones notavit, (nisi quod omisit foraminis quantitatem, quæ omnino subtrahenda esset) hoc modo: Cum Sol occideret ferè, notavit subito, propter celerem motum, sex puncta, tria in orâ Solis, A. B. C. totidem in orâ Lunæ, D. E. F. Deinde per 25. tertij Euclidis circulos illis circumscripsit; Sic obtinuit G. centrum Solis, H. & centrum Lunæ: per quæ communem I. M. diametrum traduxit, divisitque G. M semidiametrum Solis in 15½ quot minuta semidiametrum Solis habere scivit aliunde. Ita deprehendit Lunæ semidiametrum H I. earundem esse 13¾ item centrorum distantiam H G. talium 8. præcise. Qualium verò diameter Solis habet 12. digitos, talium obscuratio illius momenti (quando ☉ occidebat) fuit K L. 8¼ digitorum (imo minor quia debuisset foramen subtrahere) quamvis deinde creverit amplius obscuratio, non tamen cernere potuit infra Horizontem. Inclinationum observatio sic instituta est. Initio Eclipseos appendit quadrantem manualem, & applicavit centro ☉, atque puncto contactus, deprehendit 10. gr. quibus punctum contactus erat in tabellâ orientale (sed foris in cœlo occidentale) numerando à verticali circulo per Solis centrum ducto.

Deinde cum Sol infra Horizontem descenderat quadrantis applicationem direxerunt cornua residuæ lucis solaris. Calculus ex observatione præcedenti. Recta quæ per centrum ☉ & punctum contactus transijt, etiam transijt per centrum ☾ per 12. tertij Euclidis Habemus ergo angulum inter verticalem & arcum per centra luminarium.





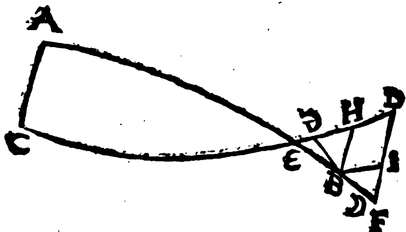


Locus ☉ verus assumitur ex calculo Mœstlini proprio, ad initium Eclipseos 16. 30$\frac{2}{5}$ ♓ ad occasum ☉ Hora 5. 35. est 16. 32$\frac{2}{5}$ ♓ & parallaxis ejus in verticali tunc 3. scr.

In adjuncto Schemate, sit E. verus locus ☉ B. verò visus humilior, & F. apparens locus ☾ anguli ad H. D. recti &c. Ascens. R. ☉ initio Eclipsis 347. 35. Solis tunc à Meridiano distantia ex observatione 70. 31. hinc Asc. R. M. C. 58. 6. Ei congruit Gradus culminans o 17. ♊ scilicet punctum C. Aufer locum ☉ verum restat C. E. arcus 73. 47. Est autem A E. ex observatione 81. 27. & A. C. 28. 38. (subtrahendo scilicet declinationem gradus culminantis à latitudine Baknangensi) Iam habes in Triang. A E

C. latus A E. 81. 27. A C. 28. 36. & C. E. 73. 47. Hinc nascitur Angulus A E C. 28. 15. cui oppositus B E H æquatur. Amplius in Triang. B E H. ad H. rectangulo, scitur jam angulus E. & est latus B B. parallaxis ☉ 3′ Hinc angulus ad B. 61. 45. & latus E H. 2′ 38″. B H. 1′ 25″. Est autem E H. parallaxis ☉ longit. B. H. parallaxis ☉ latit. Itaque locus ☉ apparens 16° 27′ 46″ ♓ latit. ☉ apparens 1′ 25″ Austr. Porrò pro loco ☾ ex observatione scitur angulus verticalis & circuli per centra, id est A B. & B F. gr. 10. quibus ☾ occidentalior & australior apparuit. Tantus igitur est angulus G B E. adde huic E B H. 61. 45. fit. G B H totus 71° 46′. Ergò B G H. 18° 15′ B. G. H. 18° 15′ B. G. 4′ 31″ G H. 4 18. Cadit itaque sectio G. in 16° 32′ 4″ ♓. Cæterum B F. distantia centrorum ☉ ☾, ab initio fuit (ex additione semidiametrorum ☉ ☾) 29′ 15″. Vnde tota G B F. 33′ 46″. In Triang. D. F. G. datur angulus G. 18. 15. angulus D. rectus & latus G. F. 33. 46. Ergo scitur D F. 10′ 34″ & G D. 32′ 4″. Ablato igitur G D. ex longitudine G. fit apparens locus ☾ 16° 0′ 0″ ♓ & latitudo ab Ecliptica D F. apparens 10′ 34″ Austr. & F I. 9′ 9″.

Rursus occidente ☉ locus verus est 16. 23⅔ ♓ Ejus declinatio 5° 29½ Aust. differentia Ascensionalis 6° 7′ Solis distantia à Meridiano 83. 53. quæ addita Rectæ Ascens. ☉ 347. 37. producit Asc. R. M. C. 71. 30. cui congruit gradus culminans 12. 57. ♊. Ejus declinatio borea 22. 37. Igitur in Triang. A C E, ex datis A C. 25. 35. C E. 86. 24′. A E. 90. scitur angulus A E C. 25° 41′. Deinde in Triang. B E H, angulus E jam noscitur & H. rectus est, item latus B E. supponitur 3′. Hinc E B H 64° 19′ B H 1′ 18″. E H. 2′ 42″. Ex quibus prodit locus ☉ apparens 16° 29′ 54″ ♓. Latit. apparens 1′ 18″ Austr.



Pro loco ☾, figura est nonnihil variata. B centrum ☉ apparens E verus ☉ locus. Prius enim linea erat occidentalis & australis respectu verticalis: nunc est orientalis & australis. F B. arcus per centra, usque ad G continuatus, facit angulum G B E. 40. gr. Pridiem repertus est angulus E B H. 64 19. ergo cadit linea F B G intra triangulum E B H. Ducatur F D ad rectos Eclipticæ. Lunæ locus apparens D adhuc erit occidentalior, quam Solis. Ergò conjunctio luminarium visibilis nondum præterijt, neque venit adhuc dum ☉ ad maximam obscurationem ante occasum, ut supra indicatum. Ex Angulo E B H. 64. 19. tolle angulum E B G. 40. restat G B H 24 19′ Latus B H. 1. 18. Hinc B G H. 65° 41′ G H. 0′ 35″ B G 1′ 26″ Sectio G in 16° 30′ 29″ ♓. Cæterum occidente sole fuit distantia luminarium apparens 8′ B F. Ergo tota G B F 9′ 26″. In Triang. G F D. datur G E. & angulus ad G. item D. rectus. Ergo sequitur. G. D. 3′ 53″ (4′ 49″) & F D. 8′ 35″ (10′ 39″) erat igitur in occasu ☉ apparens Lunæ locus 16° 26′ 36″ ♓ (16° 25′ 40″) Latitudo ☾ apparens 8′ 35″ (10. 39.) I F. 7′ 17″ (9. 21.) Austr.

Quamvis verò Sol occiderit ante finitam Eclipsin, Mœstlinus tamen ejus durationem, & maximam obscurationem, artificiosè collegit è jam repertis, hoc modo: Occidente ☉ absuit ☾ à ☌ apparenti 3° 18″. Est autem à principio Eclipsis ad occasum usque Solis, scilicet spatio 53′ temporis, motus ☉ apparens 2° 8″ motus lunæ apparens 26° 36″ motus ☾ à ☉ apparens 24′ 28″ decrementum latitudinis Solis 7″ Latitudinis lunæ apparentis 1° 59″ Latit. ☾ à ☉ 1° 52″. Ex hisce sequitur, quod post occasum Solis 7′⅓ fuerit ☌ apparens. hoc est Horâ 5. 42⅓ quo tempore locus ☉ apparens fuit 16° 30′ 11″ ♓ latit. apparens 1°. 7″ Aust. Locus ☾ apparens 16° 30′ 11″ ♓ latit. lunæ apparens ab Eclipt. 8 29. sed à sole 7° 21″ hæc ablata ex summa semidiametrorum relinquit 22° 13″ deficientia de ☉ facit digitos 8½ ⅛ hoc est 8⅝. Dimidia duratio ex hisce fit Hor. 1. Scrup. 0⅓ Ergò duratio tota Hor. 2 0′⅔. Minuta casus 27. 46. latit. ☾ apparens à ☉ in principio 9′ 9″ in medio 7′ 2″ in fine 4° 55″ Australis Concludit Initium Hor, 4. 42⅕. Medium H. 5. 42⅓ Occasus ☉ H. 5. 35. Finis Eclipsis H. 6. 42⅔ Schikardus in suo MS.

Solis Eclipsis Febr. 25. Tychoni observata Vranibur. Hor. 5. 50′ post merid. digitor. 5. 50′ Ricciolus.

Observationes VVirtenbergicæ,

Baknangæ.

Die 7. *Martij* alt. ☾ merid. circa hor. 6½ post merid. fuit 68° 55′.

10. *Martij* alt. ☉ merid 40. 47⅔ accuratè.

Eod. alt. mer. cordis ♌ 55. 1½. postridie mane alt. cord. ♏ 15° 43. alibi 15. 39. 27. ♌ id est Caudæ Leonis alio die 57. 57 ita crebrò

28. *Apr.* alt stellæ polaris minima 45. 48. (puto antea scriptum 45. 44′) alio tempore habet minimam 46. 2. sed ait falsam quod jam esset ultra meridianum)

Nota in margine apud Schikardum ita scriptum est WS imo prior multo est falsior, & hæc verior.

8. *Maij* H. 10. Lanx Bor. ♃. 24. Hydræ; & ♃. Lanx austr. 3. ♏. ijsdem rectis.

15. *Maij* H. 8¾ p. m ☿ 10 ♊, Cor ♌, item ☿, capella, 5. Cephei rectis ijsdem.

Altit. merid. Arcturi 62. 25.

16. *Maij* circa hor. 2. mat cœpit ☾ operire 23. ♑ hoc modo, nempe gibbositas vel cornu ☾ orientale superiori parte attigit stellam propemodum quadrante circuli, numerando à Cornu Boreali. Eam verò rursus emergentem, videre non potuit appropinquante luce diei.

19. *Maij* hor. 9½ ☿ 10. ♊, Cor ♌, item ☿ 6 Heniochi, 3. gallinæ ijsdem rectis.

26. *Maij* nocte ☾ post occasum ☉ iterum apparere cœpit, quæ præcedente die hor. 2. p. m. nova erat.

Eod. 26. hor. 9½ fuerunt 25. Hydr. ♃. 6. Coronæ, itum Lanx Austr. ♃ 5. ♌ ijsdem rectis.

Kal. Iunij hor. 1½ mat ♄ 19 ♑ 24 ♒, & ♄ 8. ♑ 15. Cygni rectis ijsdem.

Kal. Iunij vesp. quando ☾ ad limitem pervenit maximæ prostaphæreseos Epicycli sui, observavit ejus distantias à ☉, quando ipsa versabatur circa 90. gradum sequenti modo per amborum Azimutha

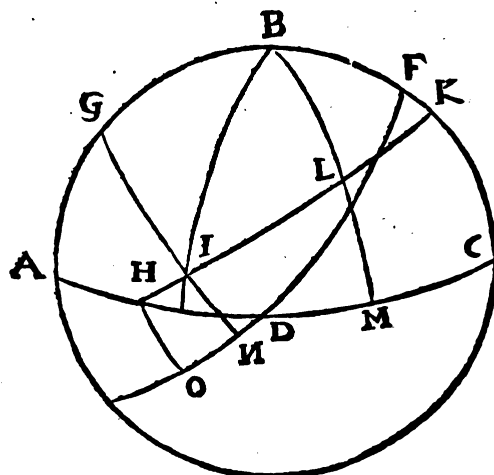
Cum ☉ esset in Azimuth à Meridiano ad Occasum.	116 58 118 23 119 25 120 32 121 14 122 12 123 10	Versabatur luna in Azimuth à Merid. ad Occasum.	32 29 34 42 36 42 38 16 39 31 40 45 42 39

		Observationes.
Erant igitur distantiæ Azimuthales.	84 29	1
	83 41	2
	82 47	3
	82 16	4
	81 43	5
	81 27	6
	80 31	7

Locus ☉ circa hor. 7 p. m. fuit	19°	57′	♊
Cujus declin. bor.	23	7	
Ascens. R.	79	4	

In hoc Schemate a b c. meridianus a d c Horizon occ. b Zenith. e d f æquator. g polus mundi, h i k ecliptica.

In Triang. b g i scitur g i 66 53. b g 41. 8. & angulus g b i, qui fuit in observatione primâ 63. 2. (secunda 61. 37. tertia 60. 35. quarta 59. 28. quinta 58. 46. sexta 57 48. septima 58. septima 56. 50.) Inde colligitur angulus b g i distantiæ ☉ à meridiano, unde tem-



pora sciuntur. Consequenter puncti d. descensio obliqua (addito scil. n d excessu ipsius n f ad ascens. R. ☉) & punctum H. condescendens in Ecliptica (ex tabulis.) Porrò per declinationem H e datur amplitudo occidua H. D quæ conjuncta cum D M & Azimuth noto, facit totam H D M. Porrò in rectangulo H M L. inventi lateris H M. angulus datur M H L. (ex canone angulorum Eclip. & Horiz.) hinc invenitur distantia H L. Lunæ ab occasu. quæ addita gradui occidenti monstrat: D locum in Zodiaco, ablato inde loco ☉ restat d stantia ☾ à ☉, sed ecce ista omnia simul in Tabella.

Observ.	Anguli I G B		hoc mi. tempora obs.		Punct. D. obliq. descens.		H grad eclip. descen.		H E. declinat.		H D. ampl. occ.		Arcus H M.		L H M angulus.		H L.		Locus ☾		Distan. ☾ ☉	
1.	106	3	7	4	95	7	9	35	21	57	34	28	91	59	44	35	91	25	11	0	81	3
2.	108	3	7	12	97	5	11	6	22	10	34	50	90	8	43	51	90	8	11	12	81	15
3.	109	27	7	18	98	31	12	24	22	20	35	8	88	30	43	13	88	54	11	18	81	21
4.	111	0	7	24	100	4	13	28	22	28	35	22	87	6	42	43	87	52	11		81	
5.	111	57	7	28	101	1	14	13	22	34	35	32	86	1	42	21	87	3	11		81	
6.	113	17	7	33	102	21	15	9	22	40	35	42	84	57	41	54	86	14	11	23	81	26
7.	115	15	7	4	104	19	16	12	22	51	36	1	83	22	41	5	84	59	11	51	81	54
							Geminorum												Virginis.			

Quamvis aliquantulum diversitatis immisceatur præsertim ultimâ observatione, ait tamen cæteras invicem satis bene sibi consentire.

4. *Iulij* hor. 2. mat. ♀ ocul. ♉ bor. 17. ♓ & ♀ 11. Heniochi 26. Vrs M. iisdem rectis.

18. *Iulij* Hor. 2½ mat. ♀ 14. ♊ 1. Triang. & ♀ 15 ♊ 2. ♊ iisdem rectis.

Eodpost hor. 3. mat. ☿, 17. ♊ 16. Eridani, & ☿, 1. ♊. 14. Drac. iisdem rectis.

30. *Aug* alt. mer. Lyræ 79 28. hinc decl B. 38° 18′

Die 2. *Sept.* hor. 4. mat. triplex notatio Veneris. Cor ♌ ♀ 12. Vrsæ majoris. item ♀ 6. ♌ 18. Vrsæ majoris: item ♀ 13 ♌ 5. leporis, semper in unis rectis. examina hæc an consentiant.

10. *Octob.* alt. max stellæ polaris 51. 56.

21 *Octob.* hor. 6. mat. ♂ Lanx austr. 5. ♏. item ♂ Lanx bor. 16. Boot. iisdem rectis. Diebus brumalis solstitij alt. ☉ mer. 18 35 & biduo post 18 38.

14. *Decemb.* hor. 6½ ♃ 1. ♏ 1. ♍ item 7. ♏ ♃ 19 Ophiuchi rectis iisdem.

Medio Decembris fabrefecit radium observatorium, quo prius uti noluerat propter lubricitatem utendi. Sed quia vidit in fixarum locis tot errores, fabrefecit. Nil enim prosunt planetarum observationes, si fixarum situs falsi sint Ea fuit causa, quæ decepit Canonis planetici authores, &c. has prius reformare debuissent.

Regulam sumpsit 14. pedes longam, dividens in 14. particulas, ei aptavit diversa transversaria partium 10. 16. 20. 32. 40. 60. 80. 100. 160. 200. 300 400. 600, 800. iis pinnacidia junxit ad extremitates. Regulæ ipsi prope Oculum infixit cuspidem certius collimandi gratiâ. Sic ergo intellige distantias seqq. Verb. gr. Humerorum Orionis 160 1204 (1215.) facit 7°. 36′, (7°, 32′,) distantia.

Sic capita ♊ 100. 1256. facit 4°. 34′,
alibi 100. 1276. 4. 33.

Stellæ Polaris altitudo minima 45. 48.

16. Dec. hor. 7. (puro mat.) obtinuit hasce distantias,

♃ & 1. ♏.	100.	1037.	5°.	32′	hæc aut. h 7.
♃ & 3. ♏.	160.	1107.	8.	16	
♃ & Cor ♏,	100,	1082.	5.	18	

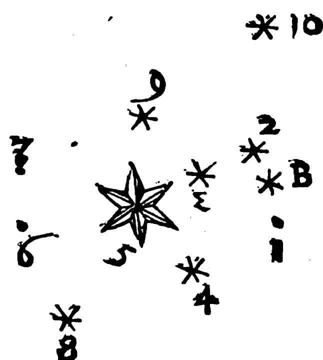
Hor 7 Cor ♏ & centrum ☾ 80 1164 facit dist. 3. 56.

♃ & ora ☾ oriental. 200. 1378. hinc distant. 8. 18 sed centrorum ♃ ☾ 8°. 3′.

Hinc computat Iovis declin. 20. 11. diffr. aſcenſ. R 1. ♏ & ♃ 5° 39′ Cordis Scorpij & Iovis 0° 11′ deinde declinationem ☽ 28° 10′ auſtr. diffr. Aſce R. ♃ & ☾ 2° 34′ cordis ♏. & ☾ 2° 23′ primæ Scorpij & Lunæ 80. 13. Inde locus ☾ apparens noſcitur.

17. *Decemb.* ſemid. ⊙ 15′ 50″

24. *Decemb.* Plejades ita reperit. Declinationem primæ 22. 32. ſecundæ 22 52. tertiæ 22. 48. quartæ 22. 23. quintæ 22. 36. ſextæ 22. 37. ſeptimæ 22. 38. octavæ 22. 42. nonæ 22. 57. decimæ 23. 12. undecimæ 22. 4.



Aſcenſiones rectas illarum numeravit à prima, ſcilicet ſecundæ 7′ tertiæ 16′ quartæ 22. quintæ 39′ ſextæ 1° 0′ ſept. 59′ octavæ 2′ nonæ 15′ decimæ 359° 58′ ultimæ 42′ Schickardus in MS.

Annus Chriſti 1580.

Obſervationes Haſsiacæ. Alt. Solis merid.

Die 1	Ianuarij	16°	52′
2		17	0
3		17	10
7		17	54
8		18	5
9		18	18
15		19	40
21		21	12
30		23	54
31		24	12
1	Februarij	24	35
17	Februarij	30	10
19		34	47
3	Martij	36	0
9	Martij	38	20
21		39	30
31		46	43
10	Aprilis	50	16
14		51	38
13	Maij	59	16
1	Iunij	61	50
6		62	4
	Solſtitium	62	12
30	Octobr.	27	13
30	Novemb.	15	44

Obſervat. VVirtenbergicæ Bak.

Die ultimo Ian. Eclipſis Lunæ.

Præcedentes dies plurimi erant ſereniſſimi : ſed hac ipſa nocte circa horam 10. ſubito cœlum totum nubibus obvelatum. His verò dehiſcentibus aliquoties certum principium defectus viſum eſt, ſtellis autem tunc latentibus cepit quadrante ipſius Lunæ altitudinem 33° 55′ ad ortum (numerus iſte raſo inſcriptus, antea fuit aliter annotatus, quantum penetrare potui viſu, antea ſcripſerat 34° & aliquot minuta) Cum verò Luna tota umbræ immergeretur, altitudo Cordis ♌ fuit 44. 48. (minuta prius pauciora ſcripſerat) Quando rurſus emergeb[illegible]t ex umbris, Cor ♌ altum fuit 48. 36. ad ortum (iſte numerus certior, neque radendo correctus) Eodem tempore oculus ♉ Aldebaran 33. 36. ad occidentem (antea notavit pauciora) Denique in totius fine, altitudo Spicæ ♍ 15° 20′ ad ortum (vel 15. 24.)

Calculus temporis. Quia locus Lunæ propter parallaxin eſt incertiuſculus, aggreditur rem à poſteriori Aſſumit loca ſtellarum ex obſervatione propria, & colligit inde Aſcenſiones rectas medij cœli. In principio moræ 88. 6. (prius ſcripſerat 87° 20.) In fine moræ 96 6 In fine totius Eclipſis 118. 50. Hinc tempus incidentiæ Hor. 1. 31. dimidiæ H. 0. 18 dimidiæ durationis H 1. 47. Ergo (datis ſtellarum diſtantijs à prima ſtella ♈) fuerit initio Eclipſis inter Aſcenſ. R. M. C. & ſtellam di&am arietis 75. 22. Sed ex Luna ſic: Parallaxis Lunæ in anomalia 48. gr. addit altitudini 45. vera igitur altitudo Lunæ fuit 34. 40 Locus autem Lunæ verus, ex ſequentibus innotuit 20. 28. ♌, lat 0. 27. Sept. Hinc declinatio ejus 15. 8. bor. Aſcenſ. R. 143. 0. Ergo Luna diſtitit a meridiano 54 10 Aſcenſ. R M. C 88° 50′ Locus ⊙ 21. 21′ 44″ ♒ Aſcenſ. R. ejus 323 45. Diſtantia ⊙ à meridiano 125. 5. Ergò Initium Eclipſis contigit Hora 8. 20′⅓ p. m. Initium moræ Hor. 9. 51¼ Medium Eclipſis Hor 10. 7¼ Finis moræ Hor. 10. 23¼ Finis totius Eclipſis Hor. 11. 54⅘ (ante medium noctis ſcrup. 5⅗) Initio moræ reperit diſtantiam inter centrum Lunæ, & Cor ♌, 2. 21. quia ergo ibi Lunæ parallaxis altitudinis eſt 37′ proditur hinc apparens Lunæ locus 21. 41. ♌ cum latit. 0. 3. Auſtr. (quia verus infra probabitur fuiſſe 21. 13. ♌ lat. 22. bor.) Inde colligit Aſcenſ. R. Cordis ♌ 146. 26. Item præceſſionem æquinoctiorum 23. 28.

Dimidia duratio reperta H. 1. 47. dimidia mora H. 0 16 Hoc tempus in motum Lunæ horarium verum ductum, producit verum Lunæ motum in tempore dato, ſcilicet, (quia motus Lunæ verus eſt 31′ 5″) in dimidia duratione 55′ 26″ dimidiâ morâ 8′ 17″ Verus autem Lunæ locus in medio eſt 21. 21′ 44. ♌ ex ☍ ⊙ motus. Hinc verus Lunæ in principio 20° 26′ 18″ ♌. Latitudo in medio reperta 21. 44″. Ex tabulis igitur latitudinis apparet Lunam 4° 9′ 37″ præcedere nodum ☋. Diſtat ergo Nodus in principio 5° 5′ 3″: In fine 3° 14′ 11″. Latitudo in principio 26. 33. in fine 16′ 55″ bor. locus ☊ 25′ 18 ♒

Circa principium moræ observavit diametrum Lunæ hoc modo: Notavit distantias marginum Lunæ à Corde ♌. deinde subtraxit minorem à majori.

Dist. Cor ♌ & ora Lunæ remotior	60	1310	2° 37′
Idem Cor ♌ & ora Lunæ propior	40	1098	2 5
Superest ergo Lunæ diameter			32

Nota. Schikardus in margine monet, diametrum Lunæ fieri justo majorem, quia interim dum altera distantia capiebatur, Luna loco mota est.

Observavit eandem diametrum etiam per rotulam, visu tegendo Lunam 32′ ½ (Schikardus adscripsit: Etiam iste modus auget.) addens commodum fuisse, quod Luna luce orbata, non se justo amplius dilatarit.

Eadem nocte cum Luna venisset ad 90. facilis fuisset fixarum restitutio. ob locum Lunæ per ☍ ☉ cognitum & carentiam parallaxeos quoad longitudinem: Sed intemperies cœli obstitit Aliâ tamen ratione hanc rem tentavit: reperit enim Ascensionem R. M. C. ad principistm Eclipsis ab æquinoct. ♈ 88° 50′. Eandem Asc. R. à prima stella ♈ mediantibus Corde ♌ & Spica, & Aldebaran invenit 65. 22. differentia 23 28. est ipsa Asc. R primæ Arietis (hinc reponit Asc R. Cordis ♌ ab æquinoctio in 146. 28.) sic in principio moræ ex obs Cordis ♌ & distantiæ ☾ inde, computavit ejusdem Ascens R. 146. 27. proximè priori consentientem. Consequenter Cordis ♌ long. 24. 2. ♌ latit. o. 22. bor.

Die 24. *Febr.* Hor. 5. mat. ♃ distabat à 13. Pegasi 6. 39. à Corde ♏ 10. 58. Erat ♃ tunc circa limitem prosthaphæreseos maximæ Orbis.

Kal. Mart. Hor. 8½ p m. Halo visus, inter quem & oram Lunæ 400. 1060. Unde sequitur semidiameter Halonis 21½ gr. tota diameter 43. gr. proximè.

3. *Martij* ♀ distabat vesperi à 22. ♓ 9° 49′ à Nodo ♓ 13. 4.

19. *Martij* post hor. 3. mat. ♃ dist. à Corde ♏ 11° 54′ a XII. Ophiuchi 6° 54.

29 *Mart.* Occidente ☉ distitit ♀ ab ora ejus superiori 25° 30′. Ergo centrum 25. 45. Eadem nocte distabat ♀, & lucida Plejadum 9. 39.

30. *Martij* H. 10 noctis inter Spicam & oram Lunæ australem reperit distantiam 2. 57. Inter eandem stellam & Lunæ oram borealem 2. 26. inde diameter Lunæ 31′.

31. *Mart.* H. 3½ mat. distantia inter Lancem Austr. & oram Lunæ occid. 20° 25′ inter eandem Lanc. & oram orient. 19 53. Item inter Spicam & oram Lunæ austr. 3. 57. inter eandem Spicam & oram bor. 3. 25. Hinc computat declin. Lunæ 12° 37′ Austr. Differ. Asc. R. Lunæ & Lancis australis 20. 39. Differ Asc. R. Lunæ & Spicæ 33′ Locus Lunæ verus (ratiocinio quidem Authoris) 20. 15. ♎. Anomalia æquata ♏ 42° 27′ Locus ♌ 22. 23 ♒ Lat. lunæ 4° 14′ Aust. Locus verò apparens lunæ 20. 4. ♎ lat. apparens 5. 9. merid. Hinc declinatio apparens lunæ 12. 27. congruens ob servatæ.

6. *Aprilis* diameter lunæ 5. 925. vel 6. 1110. facit 27′ 10″.

7. *Apr.* Hor. 4. mat. distabat 3. ♑ & ora lunæ austr. 160. 1132. hoc est 8° 5′. Eadem 3. ♑ & ora bor. 160. 1231. facit 7° 28′. Inde colligitur diameter lunæ 37. Quam etiam aliter observavit 6° 1105. hoc est 37′ 20″ Luna fuit hoc biduo circa Perigæum Epicycli & Eccentri, sive proxima ⊕ Observatio autem posterior facta est in diluculo, ne claritas nocturna officeret.

8. *Apr.* Occidentis ☉ centrum distitit à ♀ 28° 5′ scil. Hor. 6. 52′ Ead. nocte Hor. 8. distitit ♀ ab oculo ♉ sinistro 6° 11′ Caudæ ♌ alt. merid. 57. 57. eod. mense.

10. *Apr.* Hor. 2. p. m. alt. ♀ merid 61° 54′ Ead. vespera occidente ☉ distitit ♀ ab ejus centro 28. 37 Et mox Hor. 7½ distitit ♀ ab oculo ♉ sinistro 7. 41.

11. *Apr.* H. 4 mat. distabat ♃ à Corde ♌ 11° 20′ à 12. Ophiuchi 6° 45′.

16. *Apr.* Occidente ☉ distabant ♀ & ora lunæ austr. 60. 1130. hoc est 3° 3′ certa. Eadem ♀ & ora lunæ bor. 80. 1300. facit 3° 33′ dubia. seq Hor. 8. distabat ♀ ab oculo ♉ 160. 1270. hoc est 7° 2′. Ead. ♀ à 3. Orionis 400. 1 49. facit 19° 45′. Ead. nocte diameter lunæ seorsim reperta 5. 1050 hoc est 32⅔.

6. *Maij* Hor. 3. mat. ♃ dist. à Corde ♏ 9. 20. à 12. Ophiuchi 6 34 à 13. Ophi. 4. 45.

11. *Maij* H. 3. mat. ♄ distabat pariter à 23. & 24 ♑ 1° 50′ Triang. isosceles.

16. *Maij* H 9½ p. m. ☿ & 6. Heniochi 12. 50. ☿ & 10. ♊ 7. 25.

18. *Maij* H. 3. mat. ♃ à Corde ♏ 8. 4. ♃ à 13 Ophiuchi 6 o.

8. *Iunij* H. 10 p. m. ♀ Cor. ♌ 15° 13′ ♀ 4. ♌ 9. 39.

11. *Iunij* H. 1. mat. ♄ à 33. ♑ 1° 16′ ♄ à 24. ♑ 2° o′.

Eod. alt. ☉ merid. in Solstitio æstivo 64. 36⅔ (sic altitudo æquatoris esset Baknangæ 41° 5′)

13. *Iunij* H 9 p. m. ♃ Cor ♏ 6° 4′ ♃ 13. Ophiuchi 9. 2.

15. *Iunij* paulò ante occasum ☉ distabant ♀ & centrum ☉ 41 2° 38′ (locus ☉ Mœstlino 4° 2′ ♋ declin 23. 26. Asc R 94. 24.) Diff. Asc. R. ☉ & ♀ 45° 11′ Eadem nocte Hor. 9. distabant ♀ & Cor ♌ 160. 1236 facit 7. Eadem ♀ & 4. ♌ 160. 1118. facit 8 12. Hinc declin. ♀ 17 17. bor. Diff. Asc. R. Cordis ♌ & ♀ 7° 50′.

26. *Iuny* circa H. 3. alt. ♀ mer. 58 17 Ergo nunc declin. B. 17. 9 paulò pòst alt. Centri lunæ meridiana 54. 9. Ergo declin. lunæ 13° 1′ Bor. (imò major) Eod. momento cum luna merid occuparet, distabat ora ejus occidua à ♀ 100 1018 5° 38′ Colligit differentiam Asc. R. ♀ & centri lunæ 4° 22′ Ascens. R. lunæ 145½. 2′ Hora diei 3. 19′ quando scilicet luna fuit in meridiano, tunc ejus apparens locus 23. o′ ♌ latit. 55′ mer.

Eod 16 *Iuny.* Sole occidente, distabant ♀ & ora lunæ occid 160. 1258. 7° 16′ Hor. 9. distab. ♀ & Cor ♌ 100. 912 6° 16′ ♀ & 4 ♌ 200. 1341. 8° 32′ ♀ & 6. ♌ 200 1253. 9. 7. diameter lunæ tunc obs. 6. 1260. facit 32′ Hinc declin. ♀ 16° 57′ diffr. Asc. R. ♀ & Cordis ♌ 5° 40′. Miratur Mœstlinus unde proveniat diversitas declinat. ♀ (ex observat. merid & ad Cor ♌) suspicatur esse parallaxin ♀ addit consentire invicem meridianas, & invicem vespertinas.

Eod. Hor. 10. lunâ occidente, distitit ora ejus borea, à Corde ♌ 40 966. 2° 22′ ora lunæ occidua distitit à ♀ 100. 1382. 8° 16′. Ergo distantia centrorum lunæ & Cordis 2. 38. lunæ & ♀ 8. 32. Occidit Venus cum cornu lunæ boreo, seu superiori (sed centrum præcessit.)

17. Iun.

17. *Iun.* Hor. 3. alt. ♀ merid. 57. 55. Hinc Declin. B. 16. 47. occidente ☉ distabat ejus centrum à ♀ 42. 53. (tunc locus ☉ 5°. 57′ ♋. Declin. 23. 22. Asc. R. ☉ 96. 29. Asc. R. ♀ 141°. 46′)

3. *Iulij* Hor. 2. ½. mat. distabat ♂ 7. Ceti 4° 45′ ♂ 1. inform. ♈ 11°. 55′. tunc etiam ♄ & 24. ♐ 2. 49. ♄ 4 ♒ 10. 1.

24. *Septemb.* Hor. 10. noct. distab. ♄ 4 ♒ 12. 10. ♄ 24. ♐ 7. 31.

11. *Octob.* post 6. mat. ♂ & 3. Orionis 16. 54. ♂ & Aldebaran 13. 13.

23. *Octob.* Hor. 6. mat. dist. ☿ 15. ♍ 9. 4. ☿ & Spicæ 6. 21.

25 *Octob.* mane diameter Lunæ 30½ (per diversa transversaria 6. 1360. & 5. 1135.

29. *Octob.* H. 6. mat. ♀ 7. ♍ 5. 44. ♀ 15. ♍ 12. 9. ♀ & Spica 9. 18 Eod diametr. Lunæ 5. 1060. vel 6. 1270. facit utrumque 32′ ½.

30. *Octob.* H. 6¾ ♂ 19 ♉ 6. 32. ♂ 11 Heniochi 5. 40.

6. *Decemb.* H. 6. mat. ♀ ♎ borea 8 6. ♀ ♎ Aust 3. 3.

12. *Decemb.* H. 6 mat. ♀ Lanx Bor. 5. 30. ♀ Lanx Austr. 5. 22. Schickardus in MS.

Lunæ Eclipsis, 31. Januarij totalis, observata Uranib. à Tychone ex Tomo 1. prog. pag. 114. H. 10. 9′. post merid. vel Hor. 10. 10′. ut habet Longomontanus: & Mœstlinus in Isagoge ait observatam sibi totalem, sed brevissimo tempore in umbra totam latuisse. Et ut dicitur in Astron. Opt. Keplerus Wittenbergæ H. 10. puer adhuc monstrante patre totam vidit undequaque rubicundam, quibus favet hypothesis mea. At Lansbergij calculus pag. 79. Thesauri colligit digitos 11. 51′. ideo subdit. defecit proximè tota Luna, adeo ut particula lucis residuæ discerni à parte observata vix potuerit. Hac porro nocte, mortuus est Henricus Rex Lusitaniæ, & Spondano in Epitome Annalium Ricciolus.

Annus Christi 1581.

Observat. Hassiac. Altit. ☉ Merid.

Die 6. Januarij	17°	48′
7.	18	0
8.	18	12
9.	18	23
10.	18	34
11. Januarij	18	50
25.	22	38
6. Februarij	26	25
8.	27	8
3. Martij	25	48
9.	38	10
13.	39	44
6. Aprilis	54	17
31. Maij	61	42
1. Junij	61	44
15. Iunij	62	4
25	61	28
29. Julij	54	50
10. Augusti	51	6
25	45	51
14. Decemb. In Observat. Hassiacis.	15	15 sed min. ☾ q. 14 m.

Observationes Heidelbergicæ.

Die 19. Maij H. 9. vesp. ♂ seq. ♊ 15°. 6′. ♂ 5 Hydru 14°. 23′.

21. *Maij* H. 2, mat. ♃ 13. ♊ 5. 6. ♃ 11. ♊ 6. 4.

23 *Iun.* H. 2. mat. ♄ 24. ♐ 10. 39 ♄ 2. ♒ 12 12 Eod. dist. ♃ 13. ♊ 4. 30 ♃ 9 ♊ 5. 24

26. *Iun.* Alt. ☉ merid. 63. 21½. Inde colligit latit. Heidelbergæ 49. 22⅗ Eod. ☉ diameter dimidia 15′

6. *Iulij* Altit. ☉ merid. 61. 59½ inde lat. Heidelbergæ 49. 26. 4.

19. *Augusti* Alt. ☉ merid. 46 19½ inde jam latit. Heidelb. 49. 24.

1. *Septemb.* Altit. ☉ merid. 45. 10½ hinc latitud. Heidelb. 49. 27.

17. *Septemb.* H. 9. p. m. ♄ distabat pariter à 24. ♒ & 16. ♒ 5. 9.

19. *Septemb.* mane inter H. 5. & 6. cum Luna versaretur circa principium Cancri fuit altit. ejus merid. 65. 48.

23. *Septemb* H. 7. p. m. ♃ distabat pariter ab 11. & 9. ♊ 2. 23. Erat idem ♃ præcisè in recta, quæ ab 11. ♊ ad 6. ♊ ducitur. dist. ♃ 6. ♐ 3 50

27. *Novemb.* H. 5. p. m. distabat ♀ à ♃ 1. 38. distitit 3. ♐ (paulò ante Hor. 6.) à ♀ 12. 31. à ♃ 11. 9.

Kal. Decemb. Alt. Merid. quartæ rotæ plaustri (16. Vrsæ magnæ) minima 23. 35. dubia. Alt. Stellæ Polar. maxima 52. 22. Alt. mer. ultimæ rotæ plaustri 18. 2. minima. Alt. Mer. tertiæ rotæ 23. 25. minima.

18. *Decemb.* Alt. ☉ mer. 17. 17. hinc latit. Heidelb. 49. 20. Schickardus in MS.

Lunæ Eclipses. 2 Vranib. observat. à Tychone. Prior 19. Ianuarij totalis H. 9. 59′ p. merid. vel ut habet Longomontanus H. 10 Posterior Iunij 15. totalis Hor. 16. 57′ p. merid. at Longomontanus habet Hor. 17. Eclipsis hæc sic saltem est observata, ut Luna dimidiam fuerit umbram ingressa priusquam occideret: quare reliqua ex conjectura, aut calculo sunt adjecta Ricciolus.



SUbjungendum hic quod ex VVirtenbergicis Observationibus superest, ut uno conspectu ad fidem transmissi interim exemplaris authentici, omnia legantur, quæ deinceps suos in annos sparsa, nec satis fideliter descripta sunt.

Annus Christi 1582.

Die 15. *Febr.* mane ☾ erat inter duas Stellas ♏ videlicet 3. & 7 recta enim per ambas Stellas, simul etiam per ☾ centrum transibat. Distantia Oræ ☾ oriental. & 7. ♏. 2° 28′ erat versus Occasum Luna à Stella.

Altit. Spicæ ♍ illo momento reperta supra Horiz. Occident. 16° ½.

Die 19. *Febr.* H. 7. ½ p. m. ♀ 21° ♓. 6° 48′. ♀ 1. inform. ♈. 9° 15′ versus Austr.

Die 5. *Martij* H. 7¼ p. m. ♀ 2. ♈ 13. 33. ♀ 2. infor. ♈ 7. 15.

Die 26. *Martij* H. 7¾ p. m. ☿ 1. infor. ♈. 8. 14. ☿. Lucid. Plejad. 20°. 36′.

Eadem nocte cum altit. Oculi ♉ esset 24° Occid. conspiciebatur ex linea ♀ per ☾ centrum ducta, transire præcisè media inter 5 & 1. Plejadum distantia Oræ ☾ occidentalis à 5. Plejad. erat 60. 1308. hoc est 2° 38′. ☾ inde versus occasum recta.

Distabat ♀ à Lucida Plejadum 3°. 20′. ab Oculo ♉ 12°. 16′.

Die 1. *April.* H. 7¾ ☿ 5. Plejad. 13°. 8′. ☿ 2. infor. ♈. 7°. 57.

2. *April.* Altit. ⊙ meridiana 49°. 12′.

14. *April.* Altit. ⊙ merid. 43 21¾

28. *Iunij* Altit. ⊙ meridiana 63 7.

29. *Iunij* H. 2½ mat. ♂ 1. infor. ♈ 19°. 39′. ♂ Lucid. Plejad. 7°. 44′.

4. *Iulij* Altit. ⊙ merid. 62°. 20′ ½

Annus Christi 1583.

Die 1. *Ian.* H. 5. ½ mat. ♂ poster. ♊ 2°. 54′. ♂ 7. ♊ 2°. 35′.

Die 24. *Martij* H. 9½ p. m. Mars inter Asellos distabat à Bor. 1°. 22′. ab Austrino 1. 55.

Die 9. *Sept.* H. 10. ♄ in recta cum 1. infor. ♓ & 1. ♑.

Distantia ♄ & 1. infor. ♓ 60. 1086. fuit tunc ♃ in recta cum 1. infor. ♓ & 8. ♓

Distantia ♃ & 8. ♓. 8°. 46′. ♃ & 80. 1170.

Annus Christi 1584.

Die 29. *April.* manè Solis Eclipsis, initium non vidit, ob aerem haud serenum, sed in fine accepit altitudinem ⊙ 12° ¼. Recta per ⊙ ☾ centra, declinabat à verticali 61°.

Die 29 *Decemb.* Altit. ⊙ merid. 19. 17. postridie 19°. 25′ ½.

Annus 1585.

Die 20. *Ian.* Altit. ima ✱ 6. Vrsæ minoris. 34°. 26′ ✱ 7. Vrsæ minoris. 32°. 13′. etiam ima.

Die 13. *Iunij* Altit. ⊙ merid. 64°. 55. ½

Annus 1586.

Die 22. *Iulij* H. 3. mat. 1. ♉ 15. ♊ ♃ item 3. ♊ 10. ♊ ♃ iisdem rectis, tunc etiam 3. Ceti 14. ♊ ♂ in recta: sed ♂ paulò occid. quam recta ♃ 10. ♊

12. *Septemb* manè ♃ conjunctus 12. ♊ ratione longitudinis: nisi quod ♃ quasi sui ipsius semidiametro, à Stella recesserat ad boream.

12. *Octob.* H. 4¼ mat. Cor ♌ ♂ 2. infor. Vrsæ M. item 15. ♌ ♂. 6. Aurigæ, iisdem rectis.

1. *Novemb* H. 8. ½ p m. ♄. 8. Ceti, 6. Eridani, & 19. ♓ ♄. 5. Persei ijsdem rectis.

4 *Novemb.* Alt. ⊙ merid. 23° ¾ certa.

8. *Novemb.* Alt. Cor ♌ merid. 55°. 28. H. 6. mat. postrid. 55. 27. alio die tantum 55° 23′.

18. *Novemb.* H. 9. p. m. ♄ 1. ♉ 19°. 57. ♄ nod. ♓ 6°. 58.

26. *Novemb* Altit. ⊙ Merid. 18°. 57′ ½. certa.

1. *Decemb.* H 6. m. 12. ♊ & ora ♃ occidental 24′. sed ab ora ♃ or. 26′. Ergo diameter ♃ 4′. erant tunc 12. ♊ ♃ & 2. ♊. ead. recta.

8. *Decemb.* H 6½ distant. ♂ Caudæ ♌ 12° 10′ ♂ 5. ♍. 2°. 20′.

Eodem die Altit. ⊙ merid. 18°. 3′. diligenter.

22. *Decemb.* Altit ✱ Polaris maxima 51°. 28′. eo Vespere alias 51° 29. sic & postridie.

13. *Decemb.* Altit ✱ Polaris minima 45°. 36′. alias 45°. 34′. & 45° 33′.

Die eodem altit. ⊙ merid. 18. 1½

Semidiameter Solis inter 15′. 50″. & 15′. 56″.

21. *Decemb.* H. 7½ p. m. dist. ♃ 12. ♊ 2° 26′ ♃ 11. ♊ 6°. 27′ ♃ præced. ♊ 10°. 48′.

Annus 1587.

Die 3. *Ianuarij* vesp. altit. ✱ polaris	51°	29′	max.
altit. ✱ 7. Vrs. m.	31	52.	max.
sic etiam alibi.			
altit. mer. ✱ 6. Vrs. m.	34	22	
altit. mer. Lucid. Plejad.	64	8	
altit. mer. ✱ pol.	45	34	min.
altit. ✱ Vrsæ min.	62	41	

8. *Ianuarij* Alt. merid. ♀ circa Hor. 3. vesp. 34 58.

Eodem die circa H. 4. antequam ⊙ occideret erant distantiæ ⊙ oræ occid. & ♀ 44°. 49. gr. Centrum 44°. 33′. post cum ☾ esset in 90°. distabat ♀ ab ora ☾ Occid. 1200. 1536½. hoc est 42° 49. ☾ tunc in □ non procul ab Apogæo Epicycli. Sin sequitur distantia ☾ ⊙ 87°. 37′. proximè.

N. licet ♀ ☾ distantia sic observata, Sole jam ad occasum tendente, ubi ☾ non amplius in ipso 90° sed 2° ½ occidentalior fuerat: hoc tamen nondum sensibiliter officit.

Die 11. *Ian.* Altit. ✱ merid. Oculi ♉ 57° 4′. Rigel Orionis s. q 32° 44. Sinistri humeri Orion. 47° 22. Canis minoris 47° 40′.

Eodem

Eodem die, cum ☾ meridianum transiret alta fuit 59°. 29′. erat tunc circa principium ♋, ergo & in 90°. & quidem altit ejus maxima

Eod. tempore distab. 2. Orion. & Ora ☾ bor. 11°. 59′.
2 Orion. & Ora ☾ Auft. 11. 28.
17. ♊ & Ora ☾ occid. 5. 52.

Hinc colligit diametrum ☾ 31′. Distantia centri ☾ a secunda Orionis 11°. 43. & à 17. ♊ 5°. 37′.

Die 15 *Ian.* circa H. 3 ¾ mat. distab. præc. ♊ & Ora, ☾ austr. 27°. 8′.
præced. ♊ & Ora ☾ bor. 26. 34.

Ergo diameter ☾ 34′. fere. Circa Hor. 6 ½ cum ☾ declinaret ad Occasum Observ. diameter ejus 33 ½

Die 17 *Ian.* Altit. mer. Spicæ ✱ 23°. 30′ ♎ Auft. 27. 10. ♎ hor. 33°. 39′. Postridie altit, mer. ✱ Oculi ♉ 57. 4. Sinistr. Hum. Orion. 47°. 43′. Cor ♌ 55°. 27′. Cauda ♌ 58°. 23′. Arcturi 62° 52′.

29. *Ian.* alt. ☉ merid. 26° 24′ ½, semidiam. ☉ 15 ¾ dilig. Eodem vesp. H. 6 ½ Dist. ♄ 2 Ceti 15° 10′. ♄ 1. infor. ♈ 13° 10′. ♄ fuit occid. ab ijs, tunc & ♃ distant à præced. ♊ 12° 49′. à 10 ♊ 2° 32′. ♃ orientalior à 10.

Vltimo Ian. H 2. p. m. alt. ☾ merid. 39° 58′.
Eod. Vesp H. 4 ¼ ⅛ distabant Ora ☉ occid. & ☾ occid. 800. 1303 ½. 34° 7′.

Hora 4 ¾ dist. ♀ & Ora ☾ bor. 160. 1583. 5°. 47′. & H. 6. ½ ♀. distab. à 17. Pegasi 14. 26. ♀ à 19. Pegasi 12° 37′. diameter ☾ 7. 1560. 30′. 50″.

Die 9. *Febr.* alt. ☉ merid. 30. 60 ⅛.

20. *Febr.* alt. ☉ merid. 34. 8 ¾.

21. *Febr.* H. 7 ½ ante merid. ☾ altitudo merid. 22° 16′ ½ ☾ tunc circa Solstitium ortum.

14. *Martij* H. 12. ½ mat. distabant ora ☾ Orient. & 7. ♍ 240. 1434. 9°. 34′
Ora ☾ borealis & ♂ 160. 1590. 5. 46.
Ora ☾ Austr. & ♂ 160. 1434. 6. 23.
Luna erat plena, & circa nonagesim. diam. ejus 37. ferè
Luna erat austral, quam ♂, occid. quam 7. ♍.
Erat ♂ 7. ♍. & 7. ♌ in eadem recta,
Distabat ♂. 7. ♍ 11. 30.

18. *Martij* altit. ☉ merid. 44°. 18′ ½. postridie 44°. 42′ ½.

20. *Martij* post H. 5. mat. distabat Ora ☉ Oriental. & ♀ 45°. 3′.

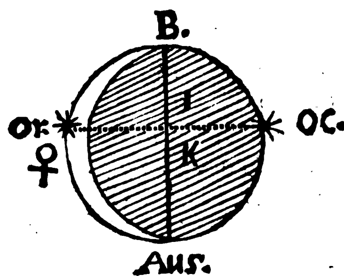
Eadem die Eclipsabat ☾ Venerem; Ingressa est ♀ Oram ☾ Orientalem, cum altus ☉ esset 14 ⅜. ex parte occidentali, tunc opaca, iterum emersit ♀ cum ☉ altus erat 28 ⅝.

Introitus ♀ fuit ferè circa medium partis illuminatæ, nisi quod ♀ erat paulo borealior, quasi parte ⅕ quadrantis.

Exitus etiam fuit quasi 1/12 qualiter hinc appingitur.

Computat hinc K. I. fere duorum scrup.

Eodem die H. 9. alt. ♀ merid. 49. 23.



Die 25. *Iunij* Altit. ☉ merid. 49. 23.′

22. *Iunij* H. 4. ¾ mat. distabat Ora ☉ orient & Ora ☾ occid. etiam 1200 1559 ½. facit 42° 5′.

Die 1. *Iulij* H. 1. ¾ mat. distabat ♄ Lucid. Plejad. 11°. 51′. ♄ 1 ♉ 5°. 8′.

Ead. die H. 2 ½ dist. ♀. Lucidæ Plejad. 15°. 57′. ♀ ocul. ♉ 6° 12′. & H. 4 ¾ mat. dist. ♀ & Ora ☉ oriental. 39°. 1′.

Die 5. *Iul.* H. 9. altit. ♀ merid. 61° 10′.

17. *Iul.* H. 3 ½ mat. Dist. 2. ♈ & oræ ☾ austr. 300. 1447. 11°. 59′
Ejusd. 2. ♈. & oræ ☾ bor. 300. 1510. 11. 21.

Ergo diameter ☾ 29′. ☾ tunc dichotomos, circa Epicycli Apog.

Eod. die H. 3 ¾ distab. ♀ & ocul. ♉ 600 1408. 24° 5′
H 4 ½ dist. ♀ & ora ☾ or 1200. 1077 ¾ 58° 14′
H. 5. dist. ♀ & ora ☾ or. 1000. 1552. 35. 42.
Luna tunc in □ & prope 90.

Die 21. *Iulij* H. 3 ½ mat. dist. oræ ☾ austr & 15. ♊ 5. 10.] Diam. ☾
Oræ ☾ bor. 15 ♊ 4. 37.] 33′.
Oræ ☾ Oriental. 17. ♊ 3. 28.

Circ. H. 9 ½ alt. ☾ mer. 59. 12. Luna tunc circa init. ♋ simul in nonagesimo, item prope limitem aust. (☊ circa ♎)

Die ult. Iul. H 4. mat. distabat ♀ à seq ♊ 7°. 53′. ♀ ab oculo ♉ 40°. 32.

Die 18. *Aug.* H. 4 ½ mat. dist. ♃ seq ♊ 18°. 37′ ♃ Can. min 22.

Circa H. 7 ½ alt ☾ merid. 59°. 8′. erat tunc in 90. & circa lim.

Die 21. *Aug.* H. 4 ½ mat. distab. ♃ ora. ☾ austr. 5°. 50′. } Diam. ☾
♃ ora Bor. 5. 16 } 34′

Die 15. *Septemb* Circa H. 6. alt ☾ merid. 59°. 8′. erat tunc in 90mo & circa lim.

20. *Octob.* H. 6. mat. dist. ☿ Spica 4°. 57′. ☿ Arctur. 29°. 7′.

Eod die. Distabant, ♀ Spica 6. 42. ☿. Arct. 30° 1. Planetarum ☿ ♀ distantia 2°. 50′.

22 *Octob.* H. 6. Vesp. dist. ♂ 4. ♎ 5° 50′. ♂ 5 ♎ 4. 16. ♂ occidental.

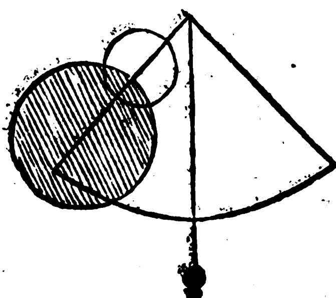
H. 8 dist. ♄ Lucid Plejad. 11°. 58′. ♄ 3. ♉. 6°. 56′.

Med. noct. inter dies 5. & 6. Nov. distab.
26. Persei & Ora ☾ bor. 16. 16. } postrid. plenil.
26. Persei & Ora ☾ austr. 16. 48 } non procul à 90.

9. *Decemb.* alt. ☉ merid. 18°. 2′ ½ talis rursus die die 15. Decemb. 2′ ½.

Annus 1588.

Die 1. *Ian.* H. 10 ½ dist. 15. ♊ & Ora ☾ bor. 4. 23.
Eadem 15. ♊ & Ora ☾ aust. 4. 55.
Eadem 19. ♉ & Ora ☾ aust. 10. 20.
Post altitudo ☾ merid. 59°. 25′
Die 2. *Ian.* alt. ☉ merid. 19°. 44′. accurat.
Hora 11 ½ dist. 1. ♊ & Ora ☾ bor. 15°. 14′
Eodem 1. ♊ & Ora ☾ aust. 15. 46
Eodem 17. ♊ & Ora ☾ occid. 8. 20.
Die 10. *Ian.* Vesp. distab. ♂ 2. ♒ 11°. 42′. ♂ 11. ♒ 11. 26′. ♂ 18. ♒. 9°. 8′
Ead. die ♄ & Lucid Plejad. 16°. 4′. ♄ 1. infor. ♈. 14°. 21. Alt. mer. ✳ Arcturi 62°. 49′.
Die 21. *Ian.* dist. ♃ Cord. ♌ 11°. 40′. ♃ 4. ♌. 9°. 5′
Die 1. *Feb.* H. 12 ½ noctis. distab. ♃ Cor ♌ 13°. 8′
tem ♃. & Ora ☾ bor. 6°. 30′
Item ♃. Ora ☾ austr. 7. 24.
Cor ♌ & Ora ☾ orient. 8. 17.
Die 3. *Martij* cum deficeret ☾ erat altit. ejus occidua 43° ½. & altit. Lyræ Orient. 39°. 8′. tunc recta per centrum ☾ & centrum Umbræ declinabat ✓ & perpendiculo 54°. Principium & finem propter nubes non vidit.



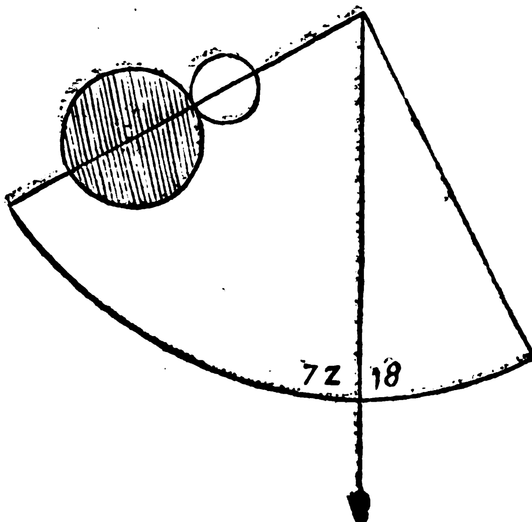
Die 12. *Martij* alt. ☉ merid. 42°. 14′ ⅘ postrid. 42°. 38′ ½, vel 38′ ⅓.
29. *Maij* seq. noct. alta ☾ mer. 22°. 51′ diam. ☾ 34′
Hor. 12 ⅘ p. med. noct. distab. ♏ & Ora ☾ Or. 14° 28′.
Ergo Centra ✳ ☾ distabant 14°. 11.
Recta ex Corde ♏ ad lucidam Aquilæ, auferebat de ☾ diametro, ab occidentali ejus Ora, quasi sextam diametri h. e. proxime 6′. unde recta ex centro ☾ ✓ ad dictam rectam perpendicularis, fuit proxime 11′.
Die 18. *Iun.* alt. ☉ mer. 64°. 47 ½ alt. ♀ mer. 57°. 46
Alt. ☾ merid. 51. 50 scil. H. 3 ⅘ p. m.
Tunc distabat ♀ ab Ora ☾ occid 8°. 31′.
Die 9. *Aug.* H. 10 ⅘ p. m. distabant 19, Pegasi & Ora ☾ bor. 17°. 50′.
Ead. diei 19. Pegasi ☾ austr. 18°. 20′.
Sed 11. ♒ & Ora ☾ oriental. 22. 28.
Die 22. *Sept.* H 5 ½ mat. dist. ♃ Cor ♌ 11°. 47′.
♃ Caud. ♌ 13°. 52′.
Eod. die distab. ☿ Caud. ♌ 14°. 59′. ☿ ♃ 18°. 57′
Aquilæ altit. merid. 59°. 56′.
Die 11. *Octob.* H. 6. mat. dist. ♂ Cor ♌ 13°. 33′.
♂ Caud. ♌. 13°. 24′.

Annus 1589.

Die 20. *Feb.* H. 7 ½ p. m. Dist. ♃. Cor ♌ 18°. 58′
♃ Caud. ♌. 11°. 8′.
Die 20. *April.* H. 1 ½ mat. distab. Spica & Ora ☾ orient. 16°. 23′.
Eadem Spica & Ora occident.
Lanx austr. & Ora ☾ Boreal 7°. 10′.
paulò post distant. ♂ & Ora ☾ Bor. 3°. 18′.
♂ & Ora austr. 2°. 44′.
Circ. H 2. mat. distab. ♂ à ♎ austr. 6°. 54
Erantque Lanx illa A. ♂ & 7. ♍ in ead. recta.
Die 17. *Iun.* paulò ante med. noctis sequentis. Alt. ☾ merid. 26°. 59′. tunc Ora ☾ orient. distab. à 1. ♑ 600. 1348. facit.
7. *Sept.* H. 6. p m. Altit. ☾ merid. 21°. 26′. diameter 34′.
8. *Septemb.* H. 7. p. m. altit. ☾ merid. 20°. 52′ circa Solstit. punct.
11. *Septemb.* H. 5. mat. ☿. Cor ♌ 12. ♉ in ead. recta, dist. ☿ Cor ♌ 16°. 56′.
21. *Septemb.* Alt ☾ merid circa Solstit. punct. 90° 38′. altitudo Sirij 25°. 16. Canis majoris 25°. 16′.

Annus 1590.

Prid. Cal. Ian. Vesp. H. 6. dist. ♄ Aldebar. 160 1633. Saturn. Lucid. Plejad. 400. 1520.
30. *Ian.* Altit. ☉ merid 27°. 8′. certiss.
Altit ♀ merid. 44. 30. circa H. 2 ⅓ p. m. postrid 35°. 1′ ½.
Vlt. Ian. ante Occ. ☉ dist. ♀ & oræ ☉ occident. 45°. 8′.
Cal. Febr. Altit. ☉ merid. 27°. 47′.
Ante Occasum ☉ distabat ♀ ab Ora ☉ occid. 45°. 12.
Ab Ora ☉ orient. 44°. 42′.
Eodem Vesp. H. 5 ¼ distab ♀ ab Ora ☾ occid. 48°. 42′.
Die 19. *Feb.* ante 8. mat. alt. ☾ merid. 20°. 25′ ½
Die 5. *Iun.* H. 11 ½, ½ noctis ☾ ἀμφίκυρτος ♈. circa 90 distabant ♎ austr. & Ora ☾ occid. 21°. 24′.
Cor ♏. & Ora ☾ austr. 8. 59.
Cor ♏. & Ora ☾ Boreal. 9. 10.



Die 7. *Iul.* mane circa H. 3 ¾ deficere cœpit ☾ ✓ in cujus initio ♀ ad Ortum alta fuit. 23° ½
Tunc circulus per centrum ☾ & initium Eclipsis

inclinabatur ad verticalem 72°. occidit autem ☾ deficiens.

In hac Eclipsi notabile est, quod utrumque luminare simul fuerit supra Horizontem: qualem citat Plin. l. 2. c. 13. Nam ☉ centrum emergebat cum ☾ 2°. ferè supra Occidentem elevaretur. Hujus autem centro occidente ☉ centrum elevatum fuit 2°. fere. Tunc altit. ♀ 28°. centrum, diurnâ luce impeditus, item vaporibus, non potuit applicare quadrantem centris ☾ & umbræ.

Vesperi altit. Hirci minima fuit 4°. 12.

Die 10 *Iulij* H. 3 mat 11. ♉. ♀. ♄. in eadem recta. Dist. ♀ Ocul. ♉ sinistri 200. 1550.

14 *Iul.* H. 3. mat. dist. ♀ Ocul. ♉ 300. 1547. ♀ & Cornu ♉. Commun. Erichton. 240. 1516

H. 5⅝ quando ☾ nonagesim. paulò prætergressa distabant ♀ & Ora ☾ orient. 1000. 1419½.

Circa H 6½. altit. ☾ merid. 4°. 34'.

Circa H. 8¾ altit. ☿ merid. 60. 42.

Die 18 *Iul.* Circa H. 9½ altit. ☾ merid. 61. 37.

Eod. die, altit. ☉ meridiana. 60. 36½

Die 3. *Aug.* H. 4. mat. dist. ♀ 15. ♊ 5. 52

♀ 17. ♊ 4. 48

Sic & postridie

19. *Septemb.* H 5. mat. dist. ♂ Cor ♌ 12. 38.

♂ Dorf. ♌ 13. 8.

Circ. 20. Sep. ♄ Stationarius, formabat Isosceles cum 14. & 15. ♊ præcisè △, tunc fuerunt 1. infor. ♊. 14. ♊ & ♄ in ead. recta.

Die 2. *Octob.* H. 10. p. m. distab. 15. Ceti & Ora ☾ austr. 10°. 43'. diam. 35.

15. Ceti & Ora ☾ Boreal. 11. 18. diam. 35.

2. Ceti & Ora ☾ occid. 24°. 46'. ☾ tunc plena apud 90.

Die 3. *Octob.* H. 5. mat Corporalis ☌ ♀. ♂ ut ☌ nusquam apparuerit, distab. ♀ ♂ à Corde ♌ 21°. 23'. à Cauda ♌ 11°. 4.

Die 2 *Decemb.* H. 6. mat. dist. ♀ Spicæ 160. 1610 ♀. Arct. 800. 1518½.

Die 5 *Decemb.* H. 6. mat. dist. ♂ Arct. 800. 1478. ♂ Spicæ 200. 1626.

Die 6. *Decemb.* H 6 mat. dist. ☿ 19. Ophiuchi 240. 1553. ☿ ♎ austr. 600. 1548.

Die 7. *Decemb.* H. 4. mat. dist. ♄ 14. ♊ 100. 1294. ♄ 15. ♊ 60. 1346.

Annus 1591.

Die 7. *Ian.* H. 6 mat. dist. ♃ ♎ austr. 5°. 31'. ♃ ♎ Bor. 7°. 31'. mox H. 7¼ dist. ♃ & Ora ☾ Orient. 22°. 48'.

Die 9. *Ian.* H. 5. mat. ☌ ♃. ♂. centralis, tunc distabant ♃ ♂ à ♎ austr. 5°. 46'. ♃ ♂ à ♎. Bor. 7. 33'

H. 5½ distabat ♎ bor. & Ora ☾ bor. 4°. 6'.

Eadem ♎ bor. & Ora ☾ austr. 4. 38.

Erat tunc ☾ centrum in recta ex ♎ Bor. per ♂ & ♃ ducta.

Post H. 7. distab. ♃ ♂ & Ora ☾ bor. } diam. ☾ 32'
ijdem ♃ ♂. & Ora ☾ austr. }

Deinceps Planetarum copulam dissolvi quidem non vidit, sed tamen sensit jam distinctè colores rubeum & candentem ♂ ♃.

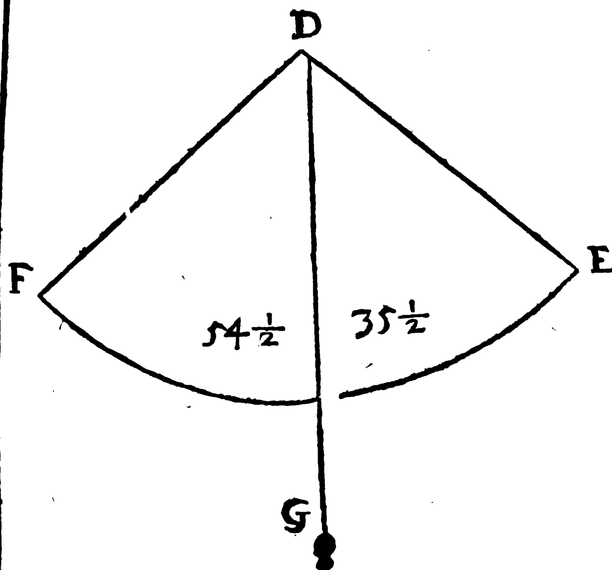
Die 6. *April.* H. 5. dist. ♂ & Oræ ☾ orient. 480 1338

29. *April.* H. 11. p. m. dist. ♃ ♎ aust. 80. 1460 ♃ ♎ bor. 200. 1554.

8. *Iunij* Alt. ☉ merid. 64°. 54'½. postrid. 64°. 56'.

13. *Iunij* H. 12. noct. dist. ♂ 4. ♑ 5°. 58'. ♂ 3. ♑. 7°. 54'.

10. *Iulij* Eclipsis ☉. initium circiter H. 3. p. m. tunc ☉ altitudo 45'. finis circa H. 4. p. m. quando ☉ altius 35°.



In principio quadrans applicatus centro ☉ & contactui Ecliptico, faciebat arcum F. H. 54½ & residuum G. E. 35½. Sic autem intra tectum apparebat ejusmodi declinatione scilicet ☾ orientalior Sole & australior: ergo, in cælo Lunam occidentaliorem à Verticali fuisse oportet, ac borealem. In fine idem arcus F G. 81°. & G E. 9°. fuit adhuc ☾ intra tectum orientalior à verticali, sed foris in Cælo occidentalior.

Die 22. *Iulij*, cum nocte seq. ☾ esset in meridiano vicina solstitio hyberno alta fuit 18°. 36'

Die 28. *Aug.* H. 1⅞ mat. ☾ versabatur circa 90 Distabat Ora ☾ bor. & 1. infor. ♈ 15°. 9'.

Ora ☾ orient. & Oculus ♉ 30°. 31'.

Eadem die alt. ☉ merid. 47. 22.

Eodem Vesp. H 8. distabat ♃ ♎ austr. 4°. 26'. ♃ ♎ bor. 7. 38.

Die Cal. Sept. H. 7 ant. altit. ☾ merid. 63°. 29' Versabatur circa principium ♋.

9. *Sept.* altit. ☉ merid. 43°. 73'½.

14 *Sept.* altit. ☉ merid. 41 11.

21. *Octob.* H 7. Vesp. dist. ♂ 3. ♑ 9°. 20'. ♂ 1 ♑ 11°. 22. ♂ 24. ♑ 12°. 58'.

Ead. noct. H. 10. ½ dist. Oræ ☾ austr. & 2. ♈ 400. 1531½. Ora ☾ occid. & Lucid. Plejad. 600. 1444.

Die 17. *Nov.* H. 6½ mat. distab. ☿ ♎ bor. 6°. 14'. ☿ ♎. austr. 6. 3°. 8'. ☿ & Spica. 27°. 51'.

Die 18. *Nov.* H. 9. ½ p. m. Distabat Ora ☾ occid & Oculus ♉. 23°. 47'.

Ora ☾ bor. ret. 2. Ceti. 8. 10.

Ora ☾ Austr. & 2. Ceti. 7. 37.

20. *Nov.* H 12. med noct. inter 20. & 21. diem

Ora ☾ orient. & Lucida Plejad. 19°. 35'

Ora ☾ orient. & Oculi ♉ 9 7

Ora ☾ Austr. & 3. Orionis 14 47

Ora ☾ boreal. & 3. Orionis 14 13

Die 2. *Decembr.* Altitud. ☾ merid. 29°. 52'. Hor. 9½.

****

3. *Decemb.* H. 6 ½ mat. dist. ♄ Can. min. 17°. 54′ | ♄ poster. ♊ 9° 49′.

9. *Decemb.* alt. ☉ merid. 18°. 3′. postrid. 18° 2 ½ postr. 18°. 2′ sic & die 13.

20. *Dec.* Vesperi ☾ erat in recta ex seq ♊ in Can. min.

distab. Ora ☾ aust. & Can. min. 16° 18′] diam. ☾
Ora ☾ bor & Can min. 16 56] 38′ utrob.
Ora ☾ austr. & poster. ♊ 6. 26.
Ora ☾ bor. & poster. ♊ 5. 48.

Die 26. *Dec.* H. 6 ¾ mat dist. ♀ ♃ 1. ♏ 10°. 59′. ♃ Cor ♏ 6°. 45′. ♃ 12 Ophiuchi 7. 56. Item ♀ 12. Ophiuchi 7°. 35′ ♀ ♃ 12°. 28′.

28. *Dec.* H. 8 ⅜. ☾ circ. 90. distabat.
Ora ☾ orient. & ♀ 55°. 12′
Ora ☾ orient & ♀ 27. 14

30. *Dec* H. 9 ¼ ant. Ora ☾ orient. & ♀ 31°. 5′
Ora ☾ orient & ♀ 29. 20.
Circ. H. 10. alt ♀ merid. 23. 58.
H. 10½ dist. Ora ☉ orient. & ♀ 29 24.
Eodem die Alt. ☉ merid. 19. 18 ½.

Annus 1592.

Die 12. *Ian.* H. 6. p. dist. ♄ 2. ♊ 12. 12. ♄. Can. min. 19°. 43′.
H. 7. dist. ♂ 2. ♓ 18°. 17′. ♂ 3 Ceti 31°. 4′.

15. *Ian.* H. 6¼ mat ♃. 1. ♏ 14°. 46′. ♃ 12. Ophiuchi 6°. 33.
Item ♀ 1 ♏ 27°. 20′. ♀ 2. ♏ 28°. 27′.
Item ♀ 10. Ophiuch. 8°. 15′. ♀. ♃. 13°. 10′.

Die eadem, nocte seq. circa H 9 ¼ alt ☾ merid. circ. p. solst. 63°. 47′. tunc distab. Ora ☾ occid. & oculus ♉ 24° 26′.

Die 11. *Martij* Altit. ☉ merid. 41°. 54′.

4. *Maij* Alt. ☉ merid 60°. 12′.
Altit. ☾ merid 65°. 12′. paulò post H. 3.
Item dist Oræ ☉ occid. & Oræ ☾ occid. 43°. 12.
Eod Vesp H. 9. dist. ♄. Can. min 18°. 42′. ♄ seq ♊. 10°. 20′ ☾ tunc ♄ conjuncta ratione longitudinis sed centrum ejus ⅘° borealius.

Die 11. *Iunij* ante 10 p. m. alt. ☾ merid. 23°. 25′
H. 10 ¾ ½ noct dist. Ora ☾ occid. & ♎ aust. 18° 22′
Ora ☾ austr. & 3. ♏ 6. 58
Ora ☾ bor. & 3. ♏ 7. 28

Die 12. *Iun.* Alt. ☾ merid 64°. 57′ ½

Die 25. *Iunij* H. 7½ ante m. distab. Ora ☉ Orient. & Ora ☾ orient. 53°. 19′.
Vesperi H. 9. dist. ♃. Cor ♌ 8°. 26′. ♃ 12. Oph. 6°. 50′.
Item, ♃ 1. ♏. 13. 22. ♃ 2. ♏ 14. 10.

Die 9. *Iul.* alt. ☾ merid 21′ 14′. circa H. 8¾
H. 9 ¼ Ora ☾ bor. & Cor ♏ 5°. 57′.
Ora ☾ occid. & ♃ 4° 38′.
prius altit. ♃ merid. observ. 19°. 75′.

Die 11. *Iul.* Circa H. 9 p. m. altit. ♃ merid. 19° 55′
H. 10 p. m. alt. ☾ mer. 16°. 54′.
Tunc distabant Ora ☾ occid. & ♃ 19°. 38′.

Die 21. *Iulij* H. 3¾ mat distabat Ora ☾ oriental. & Oculus ♉ 33. 50. postea cum ☾ merid. transiret alta fuit. 48. 35.

Die 4. *Aug* Alt. ☉ merid. 55°. 50′. & circa H. 5 ¾ alt. ☾ mer. 26° 23′. circa H. 7 altit ♃ merid 19° 53′
Hora 7 ⅜ dist. ♃ & Ora ☾ occid. 21°. 3′. H. 8. distabat ♃ 1. ♏. 12. 3. ♃ 12 Ophiuchi 7. 21.

Die 5. *Aug* Alt. ☉ merid. 55°. 29′ post H. 6 p. m. alt. ☾ merid. 22 34. H. 7 ¼ distab. Ora ☾ occid & ♃ 9°. 2′. Luna occidentalior ♃.

Die 6. *Aug.* Alt. ☉ merid. 55°. 10′. ferè. H. 7. ½ ¼ ⅛ p m. distabat Ora ☾ occid. & ♃ 3°. 0′. ☾ orientalior ♃. Ora ☾ Bor. & 12. Ophiuchi 6°. 42′. Ora ☾ aust. & 12. Oph. 5°. 14′ ♃ 12. Oph. 7°. 22′ ♃ 1. ♏ 12° 6′

Die 8. *Aug* Alt. ☉ mer. 54°. 33′ H. 8¾ p. m. alt. ☾ merid. 16°. 19′. tunc distabat Ora ☾ occid. & 4. ♐ 6. 15.

Die 14. *Sept.* alt. ☉ merid. 40. 51 ¾

Die 17. *Sept.* H. 4 ¾ ⅛. mat. dist. Ora ☾ orientalis Oculi ♉ 17. 21 Ora ☾ bor. 3. Orion. 17° 27′. Ora ☾ austral. 3. Orion. 16 53. Mox Hor. 5. alt. ☾ mer. 64. 5.

Die 18. *Sept.* Circ. H. 6 mat. alt ☾ merid. 65° 49′ tunc diameter ☾ 36. alt. ☉ mer. 39°. 20′.

Die 21. *Octob.* H. 6. m. dist. ♂ 7. ♍ 5°. 35′. ♂ Spica 8°. 50′.

Annus Christi 1593.

Die 2 *Ian* H. 8. Vesp. dist ♄ 1. Can. min. 15°. 54′. ♄ seq. ♊ 8°. 51′. ♄ præcedentis ♊ 13° 24′.

Die 4. *Ian.* H. 9½ p. m. distab. Ora ☾ occid. & Ocul ♉ 17° 56.
Ora ☾ austr. & dext Hum. Orion 15°. 50′
Ora ☾ Bor. & dext. Hum. Orion. 16. 24.

Die 4. *Martij* H 8. Vesp. ♀ 1. infor. ♈ 240 1470. ♀ oculus ♉ 800. 1358.

Die 10. *Martij*. alt. ☉ merid. 41°. 23′ ½. postrid 31°. 47′. postr. 42°. 9′.

Die 14. *Martij* mane alt. ☾ merid. 16°. 5′. Eod momento distabat Ora ☾ Orient. & ♃ 600. 1409

Die 16. *Martij* alt. ☾ merid. 43 46.

5. *Maij* H. 8. Vesp. ♀ 1. ♊. 200. 1375. ♀ 2. ♊ 200. 1378.

12. *Iunij* Alt. ☉ merid. 64°. 56 ¾′

Die 13. *Augusti* Circ. H. 9. Alt. ☾ merid. 66. 48. H 9½ distabat Ora ☉ Orient. 1200. 1531.

Die 22. *Aug.* H. 9 p m. ♃ 11. ♐ 60. 1282. ♃ 3. ♑ 400. 1364. ♃ alt. merid. 18.






Effigies Tychonis Brahe Ottonidis Dani, Domini de Knuds,
trup, et arcis Vranienburg in Insula Hellesponti Danici Hu,
enna Fundatoris, instrumentorumq; Astronomicorum in eâdem
dispositorum inventoris et structoris. Aetatis suæ anno 40.
Anno Dñi. 1586 compl.
Philip. Kilian sculps.



VEntum eſt ad Annum ÆRÆ CHRISTIANÆ 1582. Is Aſtronomiæ per ea tempora, renaſcenti, non infelix aut pœnitendus illuxit.

Eo Anno, GREGORIUS XIII. PONT. MAX. *Calendario Iuliano* novas leges dixit, ut ad Nicenos Canones, & SS. PP. Decreta propiùs decurrerent.

Eodem Anno TYCHO BRAHEUS *Commentarios Animad-verſionum Cæleſtium* exorſus eſt, quos ab IMP. CÆSARE FERDIN. III. vindicatos, qui nunc rebus imperat LEOPOLDUS IMP. CÆSAR OPT. MAX. bono publico, & litteratorum Uſui, in publicum ſub nomine HISTORIÆ CÆLESTIS emittit.

Atque hic attineret ante omnia ipſius *Brahei Natales*, ac prima Juvente auſa, & conatus, Aſtronomiæ reſtaurandæ impenſos, producere.

Sed eum laborem ante paucos annos occupavit *Doctiſſ. Caſſendus*, & quicquid, vel ex *Brahei Epiſtolis*, vel ex *Cæſij* aliorumque relatione acceperat, magna fide ac diligentia comportavit.

Neque nobis conſtitutum eſt ea, quæ vel *à Gaſſendo*, vel ante *Gaſſendum* aliquantò preſſiùs à Doctiſſimo *Ricciolo* expoſita ſunt, iſthîc inutiliter repetere, & falcem in eam meſſem mittere, quam viri docti, & de re Aſtronomica optimè meriti, anteverterunt.

Spicilegium tamen aliquod inſtitui, ex ijs præſertim manipulis, quæ ad dignoſcendos hoſce *Libros Commentarios*, *propiùs ſpectant*. quid vetat?

Auctorem Commentariorum primo omnium produci decuit, ut hominis de Aſtronomiâ, & Poſteritate optimè meriti, ſaltem *Vmbra, & Imago* ſupereſſet.

Id fieri ex Tychonis mente, omnes quos hic damus Commentarij loquuntur, qui hanc Tychonis Effigiem præferunt, lineis ſeu Lemniſcis aureis expreſſam, cum hâc Epigraphe:

Hic patet interior Tychonis forma Brahei
Pulchrior enitcat, quæ latet interior.

Cæterum BRAHEUS illic Græco cultu, & ad morem ſui ſæculi *palliatus* apparet; Nobis placuit eundem more Romano *Togatum dare*, prout ſemetipſe in Quadrantis Muralis area expreſſit, quo habitu etiam PRAGÆ depictus erat, priusquam *Annis ſuperioribus in Gothiam* navigaret.

POrto de Natalibus Viri magni, & BRAHEANA Familiâ, aliquid hic adjicere supervacuum est, quando ea familia hodie REGIIS AFFINITATIBUS innexa suspicitur, postquàm ESSA BEATA, BRAHEI MAGNI ARCHIDAPIPHERI, REGNI SUECIÆ filia, SEREN. ADOLPHO JOANNI, FRATRI REGIS SUECIÆ, in manum convenit, eâdem *Astronomiæ fortunâ*, quæ Ptolemæum, ut alij existimant, priscis *Ægypti Regibus* Ortum, excolendis Sideribus admovit.

Prima juventæ ausa animosque illa ætate se efferentes, leges apud *doctissimum Gassendum*, quæ nos consulto præterimus, ne quibus laudare *Braheum* toto hoc opere propositum est, necessè sit *primas* adolescentiæ *origenes*, à *Constantino Rhinotmeto* repetere.

Cæterùm *Braheanæ Astronomiæ Admiratori* nihil, ut opinor, potius erit, quam *Braheum ipsum* de se, suisque in Astronomia excolendâ conatibus loquentem audire; sic air: in Astronomia mechanica, quam Anno 1598. *cum jam Dania* excessisset RUDOLPHO II. CÆS. AUG. dedicavit.

DE IIS QUÆ HACTENUS in Astronomicis DEI Dono, exantlavimus, quæque posthac eodem favente, exequenda restant.

ANNO Domini 1563 ante *annos* nimirum 35. quo tempore conjunctio illa magna superiorum Planetarum, circa finem *Cancri*, & initium *Leonis* contigit, juxta ætatis nostræ annum decimum sextum completum, Lipsiæ literis humanioribus operam dabam, sustentante me isthic, unà cum Pædagogo, Patruo meo charissimo GEORGIO BRAHE, qui ante annos circiter 30. fatis concessit. Parens enim ipse meus honorandæ memoriæ, OTTO BRAHE filios suos, quos quinque habuit, quorum ego sum primogenitus, *literis latinis* imbui, non ad modum expetebat, cujus tamen ipsum postea pœnituit. Educavit verò me ab ipsa infantia, dictus *Patruus*, & deinceps liberaliter aluit quoad vixit, usque in ætatis meæ annum decimum octavum, semperque Filij loco habuit, atque in hæredem adoptare constituerat Erat enim ipsius conjugium sterile, in uxorem ductâ Nobilissimâ, & prudentissimâ Dominâ INGERA OXONIA, magni illius PETRI OXONII postea Regni Daniæ, Aulæ Magistri, Sorore, quæ ante quinquennium diem obijt, quæque me etiam, dum vixit, instar filij, singulari amore complexa est. Hæc postea per duodecim annos in Gynecæo Reginæ, tempore Regis FRIDERICI II. laudatissimæ Memoriæ, Aulæ magistra fuit, succedente illi in eodem officio matre meâ charissimâ, & honorandissimâ BIELLA per octennium, quæ etiamnum ex DEI gratia Superstes est, agens Annum ætatis 71.

Factum itaque peculiari quadam sorte, ut ego à Patruo prænominato, Parentibus ipsis inscijs in Infantiâ abreptus, ab eo circa annum ætatis septimum Scholæ Latinæ adhibitus sim, & juxta decimum quartum posteà annum, Lipsiam studiorum continuandorum gratià missus; ubi per triennium moratus sum. Quæ ob id paulo altiùs repeto, ut constet, quâ occasione studijs liberalibus primùm applicatus, posteà Astronomicis animum adjecerim, utque Parentum, de me benè meritorum memoriam gratè recolam.

Cùm verò jam anteà ex Libris in Daniâ Patriâ meâ, præsertim Ephemeridibus (ut veniam eò quo constitui) Rudimentorum Astronomiæ, cui Naturali quadam inclinatione addictus eram, initia nonnulla jecissem; cæpi tunc Lipsiæ, utut invito & reluctante Pædagogo, qui me Juris prudentiæ operam dare maluit, Parentum voluntatem prætendens, (quod & nihilominus, quantum per ætatem licuit feci) ex libris tum coemptis, Astronomiam magis magisque, Secreto tamen, ne Pædagogus subolfaceret; excolere; moxque successivè Asterismis Cæli dignoscendis adsuescere, quos omnes, quotquot in illo Horizonte commodè visebantur, ex Globo quodam parvo, saltem instar pugni, quem mecum tacitè Vespertinis temporibus gestare solebam. intra Mensis spatium, proprio Marte, & nullo præmonstrante didici, quemadmodum neque aliàs in Mathematicis præceptorem habere contigit. Cæteroquin citius in ea & plus forte profecissem.

Planetarum etiam motionibus mox attendebam. At quoniam ex commixtionibus eorum cum fixis stellis, tum quoque per lineas hinc inde ductas animadvertebam, vel ex parvulo isto Globo, loca eorum Cælestia non congruere, calculo sive Alphonsino, sive Copernicæo, licet huic magis quàm illi appropinquarent; posteà indies diligentiùs illorum apparentijs denotandis invigilavi, & subinde cum Calculo Tabularum Prutenicarum. (Nam & hunc mihi proprio studio familiarem tunc reddideram) contuli, Ephemeridibus non confidens: Siquidem Stadianas, quæ tunc solæ ex ijs Numeris derivatæ extabant, plurimis in locis indiligentes & mendosas comperissem.

Sed cùm Instrumenta nulla in promptu haberem,

invidente mihi ea Pædagogo, Circino quodam majusculo rem ab initio, quantum fieri potuit, exequebar, applicatâ videlicet juncturâ ejus oculo, & utroque pede in planetam observandum, & Stellam aliquam fixam vicinam directo, aut etiam sic capiendo binorum Planetarum inter se distantias, pro magnitudine Circuli, Gradus interceptos Mechanicè rimabar. Licet autem hæc observandi radio non satis exacta foret; tamen hinc eò perductus sum, ut utriusque calculi errores intolerabiles manifestissimè deprehenderim. Quod & Conjunctio illa magna Anni 1563. de quâ ab initio dixi, & ob id etiam potissimùm ab eâdem exorsus sum, in motu Saturni & Jovis, satis superque prodidit: Siquidem ea Alphonsinos numeros integro mense fefellerit; Copernici aliquot etiam diebus, licet pauculis.

Nam ejus restitutio in hisce duobus planetis non usque adeò à cælesti normâ digreditur, præsertim quoad Saturnum, quem nunquam ultra dimidium Gradum, vel ad summum besse unius, Copernici in Cælo eludere calculum animadverti, Jupiter interdum aliquantò majorem suggerit differentiam.

Posteà Anno 1564. Radium quendam Astronomicum è ligno mihi clancularie confieri feci, ex præscripto Gemmæ Frisij, quem per puncta transversalia ab Homelio suo Præceptore hausta, diligenter distribuebat Bartholomæus Sculteus, qui tunc etiam Lipsiæ degens, ob communia studia mihi familiaris erat. Hoc radio adepto, strenuè posteà Siderum observationibus, quotiescunque Serenitas grata concedebatur, operam dabam, & sæpè integras noctes dormiente, & ignorante Pædagogo, è fenestrâ Tabulati cujusdam, ijs capiendis invigilavi, atque seorsim Libello cuidam, quem etiamnum Conservo, inscripsi.

Percepi autem paulo post, Angulos distantiarum vario modo secundum divisiones Radij æquales acceptos, & Geometricè interveniente Regulâ proportionum in numeros relatos, sibi ipsis non per omnia congruere. Quare indagatâ erroris occasione, Tabellam adinveni, quâ Radij istius vitia emendare licuit. Neque enim novum confieri curare, mihi tunc suppetebat commoditas. Pædagogus enim, qui pecuniæ præfuit, talia mihi fabricari non concessit. Sicque multas observationes eo Radio, quàm diu Lipsiæ morabar, & posteà etiam in Patriam revocatus exequebar.

Deinde rursus in Germaniam abiens, primùm Witebergæ, moxque Rostochij Sideribus, quantum licuit attendebam. Circa Annum vero 1569, & sequentem, Augustæ Vindelicorum versans, præter Quadrantem illum maximum, quem in horto Consulis, extra Urbem elaboravimus (de quo suprà suo loco dictum) alio quodam Instrumento, sextante nimirum ligneo, à nobis isthic excogitato Sidera creberrimè observabam, & peculiari Libro denotata consignabam: quod & posteà, in Patriam denuò reversus, diligenter alio quodam simili, sed nonnihil majore effeci; præsertim cùm admiranda illa Stella nova, quæ Anno 1572. illuxit, me à Pyronomicis laboribus, quibus Augustæ Vindelicorum inchoatis, & tunc continuatis plurimùm insudabam, ad Cælestia consideranda revocasset; quam etiam diligenter observatam, primùm tunc temporis parvo quodam Libello, tandem integro volumine fideliter & accuratè descripsi.

Posteà successivè alia atque alia Organa Astronomica confici curavi, quorum aliqua mecum per totam Germaniam iterum peregrinando, & aliquam partem Italiæ transeundo, adsportavi, ubi in mediis itineribus à Siderum observationibus, quoties commoditat dabatur, non destiti. Demùm verò in Patriam circa Annum ætatis 28. reversus, præparabam mea pauiò post tacitè, ad alium & diuturniorem abitum: Nam constitueram Basileæ Rauracorum, aut in viciniâ, sedem habitationis meæ eligere, quas & anteà ob id perlustrâram; ut ibi Astronomiæ instaurandæ fundamina ponerem. Placuit enim ille locus præ cæteris Germaniæ, cùm ob Academiam celeberrimam, virosque illic insigniter Doctos, tum aeris salubritatem & victus commoditatem: quodque Basilea esset, quasi in concursu trium amplissimarum Europæ Regionum, Italiæ, Galliæ & Germaniæ; sicque cum multis hinc inde Illustribus, & Eruditis Viris familiaritatem per literas contrahere liceret, atque mea inventa, eò latiùs in publicum usum spargere.

Præsentiebam enim, me non satis commodè & tutò hæc studia in Patriâ excolere posse, præsertim si in Scania, atque sede meâ Knudtstorpianâ, aut alibi in amplâ quadam Daniæ parte hærerem, ubi Nobilium, & Amicorum creber esset concursus, qui talibus, otium Philosophicum interrumpendo, impedimento essent.

Verùm enim verò accidit, ut dum hæc animo secretò volverem, jamque me itineri tanquam id non agens, accingerem, Serenissimus & Potentissimus Rex Daniæ & Norvvegiæ FRIDERICUS II. laudatiss memoriæ, unum ex Nobilibus suis pueris Knudtstorpium ad me cum Literis Regijs mitteret, quæ, ut se confestim accederem, ubicunque in Zelandiâ reperiretur, jubebant. Postquam igitur actutum comparuissem, optimus ille, & nunquam satis laudatus Rex, sponte suâ & clementi voluntate mihi Insulam illam celeberrimam Porthmi Danici, Huennam nostratibus dictam (quam Latiniùs Venusiam appellare licet, exteri Scarlatinam nuncupant) obtulit, utque in ea ædificiâ, atque Instrumenta pro exercitijs Astronomicis, tùm quoque laboribus Pyronomicis fieri curarem, rogavit, seque sumptibus liberaliter ijs provisurum, clementer addixit.

Re itaque aliquantisper deliberatâ, & communicato cum Prudentibus consilio, Regiæ voluntati mutatâ priori sententiâ, non invitè acquievi, præsertim cum viderem, me in istâ Insulâ, quæ seorsim inter Scaniam, & Zelandiam posita est, à strepitu interpellantium liberari, atque otium & oportunitatem, quam alibi quærebam, etiam in Patriâ, cui præ cæteris Regionibus plurimùm debemus, mihi sic concedi posse.

Mox igitur Vraniburgum Arcem, Astronomicis rebus idoneam exstruere cœpi. Anno nimirum 1676, & successive, tam ædificia, quam Instrumenta Astronomica observationibus accuratè instituendis idonea absolvi, quorum præcipua pars, hoc Libro designata & explicata est est. Interea etiam observationibus stre-

nuè invigilabam, accitis in harum ministerium pluribus studiosis, acumine ingenij & visus pollentibus, quos alios, post alios illic continuè sustentavi, ac hisce disciplinis & pluribus alijs Philosophicis instruxi. Sicque Dei benignitate factum est, ut nulla fermè serenitate prætermissa, plurimas, easque exactissimas observationes Cœlestes Astronomicas adepti simus; idq; tam in fixis stellis, quàm omnibus Erraticis, tum quoque Cometis intereà elucescentibus, quos septenos isthic Cœlitùs accuratè denotavimus.

Peractæ autem sunt hac ratione ibi 21. Annorum sedulæ observationes, quas primùm in magnis Voluminibus conscriptas, *posteà seorsim in singulos Libros, pro quolibet nimirum Anno distribui, & ad mundum describi curavi*: idque tali ordinatione peregi, ut stellæ fixæ seorsim, quotquot illo Anno denotatæ fuêre, suum haberent locum. Planetæ verò omnes proprium peculiariter & distinctè, incipiendo à Sole & luna, ac per reliquos quinque Planetas transeundo usque in Mercurium. Nam ne hunc quidem inobservatum reliquimus utut rarissimè pateat.

Quinimo singulis penè Annis 15. à nobis, tam matutino tempore, quam vespertino diligenter denotatus est: quamvis magnus ille Copernicus se, quod hunc non observarit, ob sphæræ nimiam inclinationem, & Vistulæ fluvij vapores excuset: Cùm tamen nos in paulò adhuc inclinatiore Sphæra, inque Insula undique mari, magis vaporoso cincta, eum multoties (uti dictum) conspexerimus, atque demensi simus. Sed fortè ædes habitationis Copernici non erant ita dispositæ, ut liberum undiquaque præberent Horizontem; Ideoque minùs observationibus, præsertim ejuscemodi declivioribus commodæ essent. Quod & retulit mihi studiosus ille meus, quem ante annos 14. eò, altitudinis Poli examinandæ causa abligaram. Quocircà Copernicus proprijs in Mercurio denotationibus destitutus, nonnullas ex Libro Observationum Gualteri, discipuli Regiomontani, & civis Norimbergensis mutuari coactus est; quas licet non satis fideliter & præcisè suis placitis atque demonstrationibus applicuerit; tamen optandum foret, ut in reliquis Planetis, quos ex suis observationibus restituere ingenti ausu laboravit, non multò incertiores obtinuisset. Tunc certè Apogæa, & excentricitates eorum, reliquaque huc conducentia longè emendatiora nunc haberemus: egoque multorum annorum maximis, & indefessis laboribus Sumptibusque ingentibus parcere potuissem. *Quare cum 21. Annorum selectissimas & accuratissimas observationes variis, & affabre elaboratis Organis, quæ in antecedentibus ostendimus, Cœlitus conquisitas in promptu habeam, (ut nihil nunc de 14. antecedentium annorum animadversionibus dicam)* eas RARISSIMI, ET PRETIOSISSIMI THESAURI LOCO CUSTODIO: *quas tamen cunctas aliquando fortè, publici Iuris faciam, ubi adhuc plures ijs adjungere, Divina concesserit Clementia.*

Ex quibus omnibus liquet, me inde à decimo sexto ætatis anno, siderum observationibus adsuevisse; easque per annos penè continuos 35. hucusque continuasse: inter quas aliæ tamen sunt alijs certiores & præstantiores. Nam eas, quas Lipsiæ in pueritia, & usque ad annum ætatis vicesimum primum peregi, pueriles, & dubias appellare soleo. Quas verò posteà usque in vicesimum octavum annum adeptus sum; juveniles, & mediocriter se habentes voco. Tertias autem, quas post modùm Vraniburgi excellentissimis illis Instrumentis in maturiore ætate per 21. fermè annos, usque in ætatis completum quinquagesimum maximâ diligentiâ demensus sum, viriles, ratas, & certissimas appello & censeo. Quibus etiam potissimum Astronomiæ redintegrationem fundare, atque exstruere arduis conatibus enitor, licet & nonnullæ ex præcedentium annorum observationibus huc non parum conducant.

Quæ verò in his ex Dei ope hactenus præstitimus, atque elaborata habemus; quæque in posterum ejusdem Numinis beneficio exequenda, perficiendáque restant, in hunc modum se habent:

SOLIS ante omnia ex plurium annorum accuratissimis observationibus restituimus motum, non saltem Æquinoctialibus ingressibus accuratissimè rimatis, sed & locis his atque Solstitialibus punctis intermedijs unà adhibitis, præsertim in Boreali Eclipticæ Semicirculo; siquidem ibi refractionibus Sol meridianus non fit obnoxius. Idque utrinque multotiens comprobavi; atque hinc tam Apogæum quàm Excentricitatem Solis hisce temporibus correspondentia Geometricè deduxi; in quorum utroque evidens error tam Alphonsinis quam Copernico irrepsit; adeò ut Apogæum ternis proximè Gradibus Coperniceos numeros antevertat, & Excentricitas sit $2\frac{1}{6}$ partium ferè; qualium Semidiameter Excentrici 60, ubi apud Copernicum penè quarta pars unius desideratur. In simplici etiam motu Solis constituendo hisce annis quasi quarta parte unius Gradus errorem committit. Inde Alphonsiniana, cum Coperniceis collata æstimari poterunt.

Deduxi verò hinc tam æqualium motuum, quam Prostaphereseon Canones numeris exactis: ut de Solis curriculo ad amussim verificato, numerisque idoneis patente, non ampliùs dubitandum sit. Atque hoc ut in Sole omnium primò fieret, omninò necessarium sit erat: Siquidem is norma Cœlestium motuum existat, & Eclipticam, ad quam reliquæ motiones referuntur, describat. Cujus etiam ab Æquatore obliquitatem maximam aliam deprehendi, quam Copernicus, & ejus coætanei; utpote part. 23. Min. $31\frac{1}{2}$ Ideoque $3\frac{1}{2}$ minutis illorum inventione majorem, præcavendo nimirum refractionem Solis in Brumali situ, quam illi inconsideratè neglexerunt. Providimus etiam Soli peculiaribus Revolutionum canonibus: tum quoque Declinationum, & Ascensionum Rectarum novos canones nostris inventis fundatos addidimus. Quin & Parallaxibus, & refractionibus ejus Tabellis singularibus consuluimus.

IN LUNA etiam non minorem adhibuimus diligentiam, ut ejus errores salvarentur, qui multifariâ perplexitate involvuntur, nec adeò simplices sunt, aut tam facilè patent, ut veteres, & Copernicus existimârunt. Nam & aliam quandam habet ea inæqualitatis insinuationem secundum longitudinem, quàm, ab ijs animadversum est. Nec etiam proportiones Circuituum satis præcisè in ea denotârunt. Quin & latudinis maximæ alios illa exhibet limites, quàm à Ptolemæo præfinitum, quem hac in parte nimis securè omnes cæteri Astronomi posteà secuti sunt: Imò & hanc

hanc ipsam inæqualiter mutat Luna ad differentiam tertiæ partis unius Gradus. Nec etiam nodos eos, ubi Eccliptícam ejus via transit, æquali motui, uti hactenus existimatum, subijt, sed singulis revolutionibus hinc inde nutare facit; idque sensibili discrimine, quod à qualibet parte sesquialterum Gradum nonnihil excedit. Quemadmodum hæc omnia ex 16. annorum diligentissimis observationibus, & animadvertimus & restituimus: inter quas 18. sunt Lunares Ecclipses, accuratè Cœlitus denotatæ. Neque enim terpæ sufficiunt ad primam ejus inæqualitatem scrutandam, veluti Ptolemæus, Albategnius, & Copernicus opinabantur. Adhibitæ sunt etiam in consilium sex ecclipsationes solares, quatenus ex hâc quidpiam conducerent. Et præterea Luna in quadraturis, & maximis elongationibus à medio motu tam circa Apogæum quàm Perigæum, locáque intermedia multifariam & sæpissimè explorata; ut intricatus ejus motus rectè constare posset: Qui nos multorum annorum incredibili labore torsit.

Adinvenimus tamen demùm rationes, quibus ejus instabiles & multiformes divagationes Circulis & Numeris parerent. Ideoque constituta alia & apparentiis consona Hypothesis, Numero tam æqualium quam inæqualium motuum, non solùm in longitudine, sed latitudine adaptavimus, & Parallaxibus ejus aliter, quàm à Ptolemæo & Copernico factitatum est, prout experientia ipsi unà Hyppothesi consentiens requirebat, prospeximus: nec etiam refractionum Lunarium curam omisimus; cúm sine his cætera non exactè dignoscantur.

Quæ omnia & nonnulla alia Lunares apparentias concernentia, in Canones succinctos redacta, calculo, motibus ejus inde eruendis destinavimus. Quare sic restituto utriusque Luminaris curriculo, ut ipsis apparitijs Cœlestibus correspondeat, tam Ecclipses eorundem quàm cæteræ configurationes, motus atque progressus post hac rectissimè constare poterint: quod hactenus diu desideratum est.

Quæ verò hucusque de Solis & Lunæ, quoad motus eorum Cœlestibus analogos, restitutione dicta sunt; & his plura; caput primùm Progymnasmatum nostrorum Astronomicæ instaurationis luculenter expedit: Ibi horum cupidus voti compos reddetur. Restat solummodò in Luminarium horum ulteriore constitutione, ut omnia pluribus sæculis adaptentur, & universaliora reddantur; quod non adeò magno negotio præstari poterit, quatenus veterum & antecessorum observationes, quibus inniti oportet, ritè se habent. Hanc verò pleniorem, & Catholicam expositionem in opus Theatri Astronomici reservamus. Interim Astronomiæ addictus ijs quæ in Progymnasmatum dicto loco tradidimus, admodum utiliter frui poterit, & suo satisfacere desiderio.

Præterea STELLAS INERRANTES sive fixas omnes, quotquot visui utcunque patent, adeoque etiam eas quæ sextæ appellantur magnitudinis, interim non accuratissimè verificavimus, tam secundum longitudinem quàm latitudinem in ipso minuto, adeoque nunquam ejus semisse: Suntque hoc modo mille à nobis rectificatæ stellæ, cùm veteres non nisi 22. plures numerarint, qui in rectiore Sphæra habitantes, 200 cernere poterant, quæ nobis hîc semper latent: in quarum tamen locum nos alias minutulas restituimus ab ijs ob parvitatem prætermissas.

Laboravimus in hoc arduo opere penè 20. annis, eò, quod varijs instrumentis rem omnem accuratè experiri voluimus. Quia verò minutulæ stellæ non nisi hyeme, cùm obscuræ sunt noctes, & latente tunc insuper Lunâ cernuntur. Ideò multorum Annorum requirebatur expectatio, antequam hæc debitè & sufficienter absolvi possent: cùm etiam circa ipsa novilunia, quando hæc potissimum praxi subjicere oporteat, raro fuerit serenum.

Qua verò ratione per Venerem tam Eöam quàm Vespertinam intermediante Sole infixarum, quoad longitudines ab Æquinoctio, exactam cognitionem pervenerimus; & multifariùm id ipsum comprobaverimus, revocatis omnibus ad eam quæ lucidior est supra caput ♈ numero tertia (quam datâ operâ pro fundamento reliquarum constituimus, cùm duæ anteriores minus pateant) caput secundum dictorum Progymnasmatum abundè expediet, unàque, quâ rationes alias hinc deduxerimus: & primò, quomodo triplici ratione per totum Cœli ambitum juxta Zodiacum & Æquatorem selectiores quasdam in totius Circuli maximi exactam completionem redegerimus.

Animadverti etiam, non tantam esse in longitudinibus earum inæqualitatis perplexitatem, quantam existimavit Copernicus. Ea enim quæ is circa hæc imaginatus est vitio observationum tam veterum quàm recentium irrepserunt. Quare etiam Æquinoctij præcessio hisceAnnis non adeò tarda est, prout ille voluit Neque enim in centenis nunc Annis fixæ stellæ unum gradum conficiunt, ut fert ejus calculus, sed solummodò in 71½. Quod & anteà semper ferè, si ritè limitentur antecessorum observationes, facere consueverunt, modicâ saltem & aliunde per accidens incidente irregularitate: ut suo tempore, volente Numine, latiùs aperiemus.

Quin & latitudines fixarum pro variatione obliquitatis Eccliptícæ nonnihil alterari, primus adinveni, atque dicto Capite varijs exemplis demonstravi. Sicque satis supérque testari possumus, ipsaque experientia suffragabitur, summâ & infallibili accuratione fixarum loca à nobis esse verificata; adeò, ut plurimas ex ijs multoties diversis etiam Instrumentis comprobaverimus singulis in unum coincidentibus

Nec mechanicè negotium hoc executi sumus, utut Globus maximus Orichalcicus in promptu fuerit. Verùm omnes stellas per triangulorum rationes laboriosè in debita loca redegimus: prout vel ex ijs patet, quæ de Cassiopeæ Asterismo (in quo nos 26. stellas, duplo plures quàm veteres numeramus) circa finem ejusdem Capitis exhibuimus: licet pluribus etiam Triangulorum applicationibus & ratiocinijs in alijs atque alijs stellis, prout commodius visum, usi fuerimus.

Si veteres & prædecessores nostri tantam adhibuissent diligentiam in denotandis fixarum locis, nequaquam tam viciosus fuisset eorum abacus, inde ab Hipparcho ad nos perveniens, qui nè quidem in sexta illa gradus parte, quam solummodò exhibet, ritè constat: Sed & longè majorem, atque intolerabilem sæpenumerò insinuat deviationem: quod vel solæ intercapedines stellarum, quæ semper invariatæ permanent, liquidò ostendunt. In plurimis enim stellis hæ longè

aliter

aliter se habent, quam numeri veterum exigunt. Consistere autem fixas omnes in ijsdem ad invicem perpetuo intercapedinibus, vel hæ sufficienter probant, quas Hipparchus & Ptolemæus in linea simul esse recta, prodiderunt: Siquidem idipsum adhuc invariatum permaneat. Earum fixarum, quarum nos longitudinem & latitudinem in ipso minuto, adeoque interdum ejus semisse (uti dictum) redintegravimus, Canonicam expositionem, suo tempore & loco dabimus.

Nec solummodò circa longitudines & latitudines fixarum accuratè constituendas occupati fuimus; sed & in præcipuis quibusdam, numero 100. Ascensiones rectas & Declinationes, per Triangulorum ratiocinia inde derivavimus, atque duobus Sæculis, ita adaptavimus, ut singulis intermedijs Annis unà proportionabiliter satisfieri posset. Refractionibus insuper Stellarum peculiari Tabella subvenimus è diutina & multiplici experientia constructa. Nisi enim hæ præcaveantur, ipsissima, fixarum loca, præsertim ubi Horizonti in vicesimum Altitudinis Gradum appropinquant, haberi nequeunt. Quare semper etiam in locis Stellarum à nobis emendatis, refractionum insinuationi, ubi opus fuit providimus Habent verò hæ refractiones (ut hoc quoque obiter hic moneam) se paulò in Stellis aliter, quàm in Sole. In quibus etiam, ab ijs, quæ Luna ingerit, nonnihil differunt: veluti hæc à nobis jam dudum & extricata & patefacta sunt.

Desideratur itaque jam nihil aliud in affixis Sideribus, quàm, ut earum motus universalis, redditus omnibus mundani ævi Sæculis adaptetur. Quod accuratè præstare non foret difficile, modò veterum in his Observationes non nimis lato modo acceptæ fuissent. Attamen limitatione convenienti adhibita, & hac in parte, quoad fieri poterit, Astronomiæ cultoribus me satisfacturum confido.

Optandum verò foret, ut reliquæ etiam Stellæ antiquitùs notatæ, quæ in nostro Climate non apparent, prioribus millenis à me verificatis adjungerentur: tam quoque aliæ, quas nè veteres quidem in Tractu Ægypti habitantes cernere poterant, quæ juxta Polum antarcticum extant. Nam pulcherrimas ibi quoque splendere Stellas, relatione eorum, qui ultra Æquatorem navigarunt, accepimus. Quantum verò ad primum attinet, in Ægyptum vel similem Africæ situm proficiscendum foret, atque illic Stellæ, quotquot exoriuntur, sedulò denotandæ. In altero obtinendo ad Americam Australiorem, vel aliam Regionem ultra Æquatorem navigandum, ubi omnia sidera circa Polum antarcticum visuntur, atque isthic Observationes earum instituendæ. Quare si qui Illustres & Potentes Domini in altero horum vel utroque nostris & aliorum desiderijs subvenire non degravati fuerint, egregium sanè quid præstiterint, & perpetua memoria ad omnem posteritatem celebrandum: si quidem id à nemine hactenùs, quod scitur, debito modo tentatum sit, nedum absolutè præstitum. Ego Instrumentum & media huc conducentia subministrare non detrectabo: modò sint, qui hoc & procurare velint, & idoneis hominibus tam laudabili negotio prospicere

Demùm PLANETARUM reliquorum quinque errores scrutari, atq; hisce excusandis subvenire, non intactum reliquimus: sed in hisce omnibus tam Apogæa quàm Excentricitates, quod principaliter requirebatur tum quoq; simplicem eorū motū, ac orbiū & circuituū proportiones, ita in integrum digessemus, ut erroribus veluti hactenus, non scateant, & in ipsis Apogeis aliam quandam adhuc latere inæqualitatem priùs non perspectam deprehendimus: tum quoque circuitum illum annuum, quem Copernicus per motum terræ in orbe magno, veteres secundum Epicyclos excusarunt, variationi cuidam obnoxium esse perspeximus: Quibus omnibus, atque cæteris hùc pertinentibus peculiari quâdam Hypothesi à nobis ante 14. Annos ex ipsis apparentijs adinventâ & constitutâ consuluimus; quam alij quidam, inter quos tres notabiles scio, posteà pro sua inventione sibi arrogare, & alijs venditare nimis perfricta fronte non erubuerunt: veluti suo tempore & loco V. D. occasiones horum indicabo, atque eorum nimiam licentiam reprimam & redarguam, itaque se habere, adeò evidenter convincam, ut non sit sincero judicio præditis hæsitandi aut contradicendi locus. Parcam verò ijs, si ingenuè admissum falsi fuerint, & mihi mea restituerint. Ideoq; à nominandis illis nunc volens abstinco.

Latitudines quoque Planetarum inemendatas, prout prædecessores nostri inde à Ptolemæo, non permisimus; sed ijs in quinque etiam Planetis diligenter per totum circuitum attendentes, alimetas aliósque per Eclipticam transitus definivimus, ut omnia ipsi Cœlo congrua sint: in quibus id evidenter animadvertimus, trium superiorum Planetarum nodos, sive limites maximarum latitudinum, Apogæorum motui non esse confirmiter obnoxios; sed alium obtinere per se proprium, si modò ea quæ à Ptolemæo de his tradita sunt, rectè se habent, à quo tam Alphonsini quàm Copernicus sua mutuati sunt, nec ullam ex Observationibus proprijs correctionem adhibuerunt. Vnde fit, ut Planetæ nonnunquam in Cœlo sint Australes, cùm eorum numeri illos Boreales exhibeant; atque econtrà.

Restat igitur nihil aliud in quinque errantibus stellis pariter exantlandum, quàm ut hæc, quæ circa longitudines & latitudines, atque omnia hùc pertinentia aliter se habere, quàm ferunt usitatæ Tabulæ, jam ultra 25. Annos (ut de 10. prioribus nunc taceam) cœlitùs deductis accuratis Observationibus, explorata & constituta habemus, in novos & competentes Canones redacta, numeris exponantur; quorum etiam quædam initia & fundamenta jam à nobis jacta sunt.

Cætera per aliquot Calculatores non difficulter compleri poterint, & posteà sequentium Annorum, quotquot lubuerit, Ephemerides hinc expangi. Idèmque in Sole & Luna, quorum Tabulas jam in promptu habemus, præstari, quo sic futuris temporibus minimo negotio probari poterit, motus Corporum Cœlestium à nobis restitutos ipsis apparentijs congruere, & undiquaque rectè constare.

Tandem & omnimodam Astronomiæ complectionem plurimùm conduceret, non saltem latitudines, sed & multò potiùs longitudines locorum terrestrium ritè cognitas habere. Quâ quidem in parte nos hactenus, quantum licuit, sedulò laboravimus, & nonnulla loca rectiùs ordinasse persuasum habemus. Verùm cùm huic negotio non sufficienter succurratur, nisi in diversis & longè dissitis locis, Ecclipses aliquot lunares pari dili-

gentia

gentia, quoad temporum momenta à diversis etiam Observatoribus designentur: si hac quoque in parte Reges & Principes aliique Illustres & Potentes Viri, in disjunctis Orbis terreni Regionibus existentes, provisionem liberalem & idoneam adhibuerint, magnum equidem fecerint operæ pretium. Sicque Astronomia, quatenus terrestribus opus habet Horizontem differentijs, consummatior evadet. Porrò dum perennibus illis & Mundo coævis Coeli corporibus indefesso studio plurimis Annis sedulò attendimus; adscititia etiam ejusdem Ætherei Mundi corpora, quotquot intereà, illuxerunt, non minori diligentià perscrutati sumus: Ac primùm Novam illam, & supra modum admirandam stellam, quæ circa finem Anni 1572. apparere cœpit, atque per 16. menses duravit, antequàm conspici planè destitit. De ea (inquam) stellà nos, cum adhuc duraret, Libellum quendam conscripsimus, (veluti etiam id suprà breviter innuimus) ejusque apparentias ostendimus. Post aliquot verò Annos hanc curam resumentes, ob miraculi magnitudinem integrum volumen de eàdem concinnavimus, quod primo Progymnasmatum Tomo certis de causis ibidem patefactis inserere libuit, ubi non solùm nostras, in stupendo hoc sidere animadversiones luculenter exhibeo, & Geometricè demonstro; sed aliorum insuper quotquot de eodem placita cognoscere & obtinere licuit, libertate Philosophica excutio, & quatenus ipsissimæ veritati congrua fuerint, nec nè, disquiro, atque in apertum deduco.

De Cometà quoque ingentis apparitionis, qui quinquennio pòst insecutus est, peculiarem librum adornavimus; in quo pariter de eodem tam ex proprijs Observationibus & decisionibus, quàm aliorum sententijs sufficienter agimus, quibus Apologias quasdam huc spectantes, & negotium hoc Cometicum pleniùs elucidantes adjungimus: atque id totum primam partem secundi Tomi progymnasmatum sic adimplere voluimus. In alterà circa reliquos sex minores Cometas, quos successivis aliquot Annis pari diligentià denotavimus, inposterum V. D. occupabimur. Quæ licet omnia necdum plane absoluta sint; præcipua tamen & magna eorum pars, quæ Demonstrationibus inserviunt, præparata. Neque enim perpetua illa sidera nobis otium reliquerunt, hisce evanidis, & citò transeuntibus nimium immorandi. Spero tamen me brevi & hanc alteram secundi ejus voluminis, favente Divinà bonitate, complecturum. In quo per omnes, quos designavi, Cometas liquidò demonstrabo; in quibusdam apertiùs, quibusdam verò, prout commoditas concessit, eos omnes in Ætherea Mundi regione versatos fuisse, & nequaquam sublunari Aere, ut hactenus nobis frustra tot seculis persuasit Aristoteles, atque ejus Sectatores. Cur autem in secundo Progymnasmatum Tomo de Cometis agam, antequam ad reliquos quinque Planetas, de quibus tertio tractare animus est, me conferoз rationes ibidem in Præfatione adducoз quarum hæc præcipua est, quod ex Cometis, quos reverà Æthereos esse probo, totum Cælum limpidissimum & liquidissimum esse, nullisque duris & realibus orbibus refertum, satis constare potest: Siquidem hi alias ut plurimùm observant vias, quàm ulli Orbes Cælestes suppeditare possent; & per consequens, Hypothesin à nobis adinventam nihil absurditatis admittere, cùm nulla fiat Orbium atque dimensionum penetratio, uti nulli realiter dantur.

Atque de ijs, quæ huc usque in ASTRONOMICIS partim peregimus, partim adhuc peragenda restant, sic brevibus indicasse sufficiat.

In ASTROLOGICIS quoque effectus Siderum scrutantibus non contemnendam locavimus operam, ut & hæc, à mendis & superstitionibus vindicata, experientiæ, cui innituntur, ut plurimùm consona sint. Nam exactissimam in ijs adinvenire rationem, quæ Geometricè & Astronomicæ veritati par sit, minùs duco possibile. Cùm verò huic Prognosticæ Astronomiæ parti, quæ mantica & Stochastica est, in adolescentià impensiùs addictus fuissem, posteaq; ob motus Siderum, quibus fundatur, non satis perspectos eam seposuissem, donec huic incommodo subveniretur; compertis demùm exactiùs siderum vijs, eam subinde in manus resumendo, majorem subesse certitudinem huic cognitioni, utut vana & frustranea non solùm vulgo, sed & plerisque Doctis, adeoque nonnullis inter eos Mathematicis habeatur, comperi, quàm quis facilè existimârit: Idque tam in influentijs & prædictionibus meteorologicis, quàm Genethliacis, modò tempora rite constent, & motus siderum atque ingressus Cælo consoni adhibeantur, ac directiones atque revolutiones ritè administrentur: In quibus duobus nos etiam aliam ab ipsa experientià extruximus rationem, quàm hactenùs usitatum fuit. Sed nos istiuscemodi Astrologica non libenter alijs impertimur, quatenùs haud pauca in his explorata habemus: Siquidem non omnes eà quà decet circumspectione citrà superstitionem & nimiam confidentiam, quæ nullis Creaturis tribuenda est, discretè uti norint. Ideoque aut nulla aut admodum pauca ex nostris inventis de his in publicum evulgabimus. Quare & hæc de ijs breviter & generaliter nunc sit dixisse satis.

Quin & in spagyricis præparationibus, seu Pyronomicis exercitijs non minimam impendi curam; ut & hoc obiter hic indicem, cùm eæ quas tractat materiæ Cælestibus Corporibus & influentijs Analogæ sint. Ideoque terrestrem Astronomiam appellare soleo. In hac cognoscendà tractandaque inde à vicesimo tertio ætatis anno non minùs quàm Cælestibus occupatus, plurima, tam in Metallis quàm Mineralibus, tum quoque Gemmis & vegetabilibus atque crescentibus, aliisque materijs huc pertinentibus, hactenùs multo labore, nec mediocribus sumptibus expertus sum. De quibus cum Illustribus & Principibus Viris, alijsque præstantibus & Eruditis, qui talibus afficiuntur, atque eorum cognitionem aliquam habent, ingenuè conferre, atque nonnulla ijs communicare per occasionem non tergiversabor; modo mihi de eorum voluntate constiterit, quodque ea secreta habituri sint. Talia enim vulgaria fieri, nec expedit, nec æquum est. Neque enim cuivis datum, licet multi ejuscemodi profiteantur, hæc mysteria debito modo secundum Naturæ exigentiam innoxiè atque utiliter exe-

qui.

NEc vanas fuisse pollicitationes, perhibet ea ipsa, quæ subjungitur JACOBI CURTII S. R. I. PROCANCELLARII Epistola, ex quâ illa tantùm adnumero, quæ de *expectatione litterati Orbis* fidem faciunt, & ab eodem *Procancellario* paucis expressa sunt.

MActe itaque animo Vir nobilissime, & fac ut divinis tuis inventis, quam ocissime fruamur. Etsi enim arduum & ut ipse vere scribis, multorum hoc sit opus annorum: spero tamen, imò confido, te maximam jam ejus partem exantlasse, & in recolligendis & ordinandis iis, quæ jam constituisti, tabulisque inde condendis, magis hoc tempore, quam in confirmandis amplius inventis tuis versari. Quâ in re cum discipulorum tuorum operâ magnâ in parte juvari possis, iterum atque iterum te rogatum volo, ne nos nimium diu suspensos habeas: vitam tibi ex animo ad Nestoreos usque annos exopto: nôsti tamen quàm fallaces sint spes nostra: Falle itaque moras, & vel non maturo partu, hunc ingenij tui fœtum orbi terrarum ede. Si fata longiorem tibi, quod avidè optamus, & speramus, vitam concesserint, poteris & edita recudere, & judicio tandem tuo quoque (nostro enim quin in primâ editione satisfacturus sis, nihil dubito) satisfacere.

Liberabis interim nos perpetuo metu, nè, dum nimium cunctaris, toto opere frustremur. Ego certè tantam de te, tuisque his hypothesibus spem concepi. Quis enim præter divinam ingenij vim, tot, tantisque rebus hic necessarijs instructus sit, tot tantosque sumptus, labores & annos contulerit, non est in Europa (cum Europam dico, totum Orbem dico) qui tibi comparari queat, quisquam. Abest hinc, ita me DEUS. amet, omnis adulatio, à qua & dignitas, quam gero, & gravitas quam cum omnibus tueri laboro, me apud notos atque ignotos, in ignoti præsertim de facie hominis laude, satis superque vindicabunt.

CEterum mihi ista penitiùs consideranti, & hæc Tychonis promissa cùm illis quæ XX. hisce libris Commentarijs exhibuit, comparanti, plus longè præstitum videtur, quam *Braheus Orbi literato* pollicitus est; Sed nec alienum fore ab hisce Prolegomenis, si uno conspectu veluti summaria exhibeantur eorum, quæ ab hac HISTORIA CÆLESTI Astronomiæ Cultores expectent.

I.

HAbes igitur ex hisce Commentarijs Braheanis, SOLIS MERIDIANAS SIMPLICES, NON INTER POLLATAS, PER INSTRUMENTA VARIA ET DIVERSOS OBSERVATORES ALIQUOT MILLE. Simplices dico, nec interpollatas, sed sinceras, ut ab ipsa observatione prodierunt, & in Protocollo consignatæ sunt; Siquæ enim *Astronomia Braheanæ* labes fuit, inde forsitan originem habuit, quod *Braheus* aliorum qui præcesserant artificum imitatione, & reverentia, *parallaxin Solis*, non *ex Cælo* & Observatione, sed ex aliorum asseverationibus adhibuit, unde necessè fuit, & *Altitudines variari*, & nutare appulsus ad certa loca Zodiaci.

II.

Habes easdem PER ARCTISSIMA PINNACIDIA & CYLINDROS PARALLELOS CIRCUMPOSITOS, qui Solis imaginem rimarentur. Mihi quidem ex Fridlandico Cymeliarcheo videre aliquot ejusmodi Dioptras datum est, sed tam angustis rimulis perviàs, ut meis sanè oculis parum usui fuerint, & necessè sit, quos *Braheus* ab observationibus habuit, omninò lynceos fuisse, sed de his infra dicendi locus se offeret.

III.

Habes easdem ALTITUDINES, NUMERATAS PER MINUTA, & PLERUMQUE MINUTORUM DECIMAS; eo modo quem deinde ex *Brahei* inventis & verbis dabimus; Etsi enim Methodus illa, si ad Geometricam Amussin examinetur, aliquid fallit, ut *Braheus* ipse ultro demonstrat, tamen ea differentia vix est trium secundorum, quam in hisce Observationibus illi tantum æstimant, qui ad harum Observationum tractationem *à bonis Musis* nunquam admissi sunt, sed & huic errori facilè occurri potest, si transversa puncta inter se non æquidistent.

IV.

Habes SOLIS LOCUM COMPARATUM, CUM VENERE & FIXIS, VENEREM PROFUNDIORE NOCTE CIRCUMSTANTIBUS Quas ipsas distantias sincerè, & quemadmodum captæ sunt adnotatas, multi expectarunt: omissâ Parallaxeos solaris mentione, quæ in Venerem transfusa adhuc major est, & forsitan causa ejus differentiæ, quæ in consignandis fixarũ longitudinibus inter ILLUSTRISS. HASSIÆ LANDGRAVIUM WILHELMUM, eo, quo ista observabantur tempore, vertebatur, neque verò deinceps decisa est, quod Posteritas haud meritò vereretur, illos *Tychonis Numeros* retexere, aut sollicitare.

V.

Habes ex his motus SOLIS MEDIOS, AD ISTA QUIDEM TYCHONIS TEMPORA, tam accuratos, quàm humana industria assurgere potest, quâ de re videre placeat doctissimum Phocilidem Holwardum, mihi pag. 56.

VI.

Habes ÆQUINOCTIORUN MOMENTA, quàm potuit accuratissimè expressa, ut cùm observatis prioris seculi, & priscis Græcis, ac Syro-Persicis accuratè

consentiunt, qui consensus si fallat, haud dubiè observationis potiùs, incertitudini, quàm Cælestium motuum, æquabilitati imputandus est.

VII.

Habes SOLSTITIORUM pariter MOMENTA, ex æqualitate declinationum meridianorum. Etsi enim circa Solstitij tempora inobservabilis est mutatio altitudinum meridianarum, tamen viginti ante, & post Solstitium diebus, crescit quotidie in 9. aut 10. min. quæ *instrumentis Tychonicis* accuratè præstari possunt, ut Solstitiorum metæ, una alterave hora non fallant, quibus accedunt porro *Solis à Venere* & *Veneris à Fixis* distantiæ, quales etiam In Solstitijs captæ.

VIII.

Habes SITVM ABSIDVM nullis calculi ambagibus, sed tantum per incrementa vel decrementa longitudinum *intra ejusdem temporis appulsus ad Meridianum.* Id enim confessum est ac demonstratum, si intra decem v. g. dies, longitudo Solis ijsdem spatijs crescat aut decrescat, quibus ex adverso intra eandem temporis mensuram, crevit aut decrevit. Stare illas longitudines æquali intervallo ab abside Solari, quod in hac observationum frequentia facillimum erit deprehendi, & proinde Solares absides tam multiplicibus testimonijs firmari.

IX.

Habes MOTVM SOLIS CITATISSIMVM IN PERIGÆO, LENTISSIMVM IN APOGÆO, cumque denuo ex ipso Cælo derivatum, etsi enim in *ipso Apogæo* & *Perigæo* diurnos appulsus consignare grandis opere foret, tamen decem diebus ante totidemque post Apogæum diurni parum variantur. Itaque observatus motus 20 dierum circa supremam absidem tantum est 19°. medius eodem tempore graduum totidem, & 42. min. quæ differentia instrumentis Tychonicis facile ex cœlo deducetur, ex qua constat *proportio Orbita Solaris* & quem nos appellare solemus VNIVERSALIS pro Sole, quo reperto omnes aliæ *per totam periodum* orbitæ æquationes consurgunt.

X.

Habes inde ÆQVATIONEM SOLIS MAXIMAM, & *situm* proportionemque *orbita Solaris.* Habita enim abside Solari & motibus Solis medijs, facilè erit ad quadrantes orbitæ locum Solis medium citare, eumque comparare cum loco Solis ad tempus apparente, ex qua comparatione, & ejusdem differentia resultat situs & proportio Orbitæ Solaris, non jam ex aliorum assertis, sed ex ipso cælo derivata.

XI

Habes EPOCHAS MEDIORVM ET VERORVM MOTVVM SOLIS, ad quodcunque tempus. Quæ cum obvia sint, nihil attinet his adjungi.

XII.

Habes REFRACTIONVM ad quascunque altitudines MENSVRAM in præstabili diligentia per declinationum variationes subitas captam, ut interdum intra diem, *quadringenta temporis*, *altitudinis*, & *declinationis* observationes captæ sint, quemadmodum X Martij Anno 1587. præter alias eodem tempore, *Luna*, ♄. & ♂ observationes, quæ ideo memoravi, ut de constantia & propemodum *contumacia Brahei* fidem faciant etiam scriptoribus Atlanticis.

XIII.

Habes quæ DE SOLIS DECLINATIONE MAXIMA sentire *sincera Astronomia* possit ac debeat. Nam cum altitudo Poli Vraniburgici tot experimentis Stellarum circum Polarium diligentissimè vestigata sit, ex ea sola & Solstitiali Solis altitudine, deduci ÆQVATORIS OBLIQVITAS potest, ne quid refractiones perturbent, nam de parallaxibus Solis quid sentiendum sit, alibi jam tetigimus.

XIV.

Habes interspersas DIAMETRI SOLARIS Observationes, quantum illa Ætas ferebat, quâ specillorum detornatio nondum ad eam accuratiam, quam modo habemus assurrexerat, ut tunc quidem acquiescerent, si *Solis nube roscida prospectantis, summam atque imam altitudinem* dioptris Tychonicis exploRassent.

XV.

Habes LVNARIVM OBSERVATIONVM ALIQVOT, item MILLIA, tanto majori in pretio habenda, quantò pauciores extant observationes superioris Ævi, & priscorum artificum.

XVI.

Habes easdem LVNÆ OBSERVATIONES sæpè numero *interdiu* captas, ne quid falsi luminis ratio, deinde inter noctu obstaret, quarum si alteras cum alteris conferas, apparebit quantum illæ ab his interdum dissentiant.

XVII.

Habes ejusdem LVNARIS DIAMETRI OBSERVATIONES, & earum incrementa & decrementa, quantum ea tempora ferebant, cum facies Lunæ ab excubantibus Astronomis nondum in tot Insulas dissecta fuisset.

XVIII.

Habes ejusdem LVNÆ à SOLE DISTANTIAS accuratissimè quidem captas, cæterum fortè ad problematis, quod hodie vertitur pragmatiam, non suffecturas, *de illuminatione Luna in quadraturis*, & *exploratione*, *quantum ea illuminatio perfectum luminarium quadraturam anteveitat*, *vel sequatur*.

XIX.

Habes ex ijs observatis lunaribus, CENTVM ET QVADRAGINTA LECTISSIMAS OBSERVATIONES, CAPTAS IN NONAGESIMO ab ascendente, ut de vera Lunæ longitudine certus esse possis. Quòd quidem votum erat *doctissimi Bulialdi*, & aliorum artificum, qui in Lunæ motus excubant. Etsi enim notati *Luna cum Fixis congressus*, haud dubiè maximi sint pretij ac momenti, atque accuratiæ singularis, tamen cum raro in nonagesimum ab ascendente incidant, permixtas semper habent Lunæ parallaxes. Quæ dum in longum latumque dispescuntur, incertiorem fieri necesse est locum Lunæ. Firmatis porro Tabulis lunaribus, & in Ephemeridem descriptis, facilè erit locum Lunæ cum Tabulis & cum Cælo comparare, ex qua comparatione exsurget differentia inter Meridianum loci Tabularum & ejus, in quo observatio facta est.

XX.

Habes ex comparatione Diei prioris consequente ejusdem LVNÆ LOCVM VERVM, etiam extra nonagesimum, quod ideo memoro, ut videas harum observationum opera, ita *emendari posse itinera lunaria*, ut ad solvendum fastuosum problema, tandem deveniatur, ac *Tiphis Batavus*, aut *Triton Britannicus* medio in Oceano secure naviget.

XXI.

Habes ex his & alijs extra nonagesimum observatis, PARALLAXIN LONGITVDINIS ☾ non jam è tabulis sed Cælo ipso deductam.

XXII.

Habes exinde & tempore adnotato PARALLAXIN LATITVDINIS.

XXIII.

Habes ex hac utraque PARALLAXIN ALTITVDINIS sive ad illum locum, sive ad ipsum Horizontem.

XXIV.

Habes ex his DISTANTIAM LVNÆ à TERRA ex ipso Cælo petitam, qua una vertitur solarium præsertim Eclipsium accuratior disquisitio. Atque hæc omnia cùm ultro semet consequantur, & ex libellis Theoris clara sint, aliud hic adjungi non attinet.

XXV.

Habes ECLIPSES QVÆ EO TEMPORE INCIDERVNT, curâ & diligentiâ maximâ observatas. Nulla enim adhuc eo tempore specillorum peritia, ex quibus appulsus ad uncias diametri numerarentur, Et immissio radij Solaris à Gemma Frisio aliquanto ante reperta, usui esse parum potuit, cùm Geometricum Problema de *comparatione foraminis ad speciem luminaris* aliquanto post à Keplero deductum fuisset.

XXVI.

Habes ADNOTATA VBIQVE TEMPORA eademque cum distantijs Æquatorijs, & Stellarum item distantijs à Meridiano, solertissimè emendata.

XXVII.

Habes ECLIPSIN præsertim ANNI 1588. accuratissime observatam, captis identidem Lunæ distantijs ad Fixas, ex quibus de *loco viso* deque centro *apparentis Vmbra Terrestris* certus esse possis. Quæ cum eo tempore inciderit, quo Luna in nonagesimo morabatur, poterit aliquid *de opposito*, seu ut appellant *Nadir Solis*, certius pronuntiari, & dispelli suspiciones illæ toti *Astronomia Braheana inimicissima*, de quibus ad *Schickardum* scripsit *doctiss. Keplerus*, ut leges in *Paralipomenis* ad *Historiam Cælestem*.

XXVIII.

Habes ÆQVATIONVM MENSTRVARVM intricatissimas RATIONES, quæ alias ferè gratis, aut ex aliorum authoritate assumptæ, hic ex ipso Cælo deriventur, Interest scilicet Astronomiæ Lunaris, non temere credi, quamquam *magnis auctoribus* Æquationem menstruam dantibus, *ex Zensiße Æquationis periodica*, sed ejus rei testes produci, aut *Observationes legitimas* aut *causas* alias *arcaniores*.

XXIX.

Habes AN ÆQVATIONES MENSTRVÆ OMNES CESSENT, CVM LVNÆ APOGÆVM QVADRANTE CÆLI DISTAT à SOLE, hac enim sola Observatione firmari, aut refelli possunt, quæ Keplerus de causis Physicis Lunarium motuum disceptavit.

XXX.

Habes MOTVVM LVNARIVM, hoc est ipsius LVNÆ ejusque APOGÆI ET NODI, DIMENSIONES non tantum ab Eclipsibus, sed per eas præsertim quas dixi Observationes in nonagesimo, atque alijs invisis, & inobservatis conjunctionibus, atque oppositionibus, è Cælo derivatas, quas recoqui ex ductu Cæli potius, quàm ex comparatione Tabularum longè est concinnius.

XXXI.

Habes quid de VARIATIONE TYCHONICA IN OCTANTIBUS à SOLE Cælum ipsum determinet. Etsi enim de ea *doctissimus Bulialdus* an semper eadem, an interdum auctior, interdum remissior non immerito dubitavit, medicina tamen aliunde quam ab Observationibus haberi non potest, ad quas proinde appellavit ipse, quem laudavi *perspicacissimus Bulialdus*.

XXXII.

Habes quid Braheum permoverit, ut de LUXATIONE NODORUM LUNÆ novum aliquid statueret, quam quidem Anomaliam, *doctiss. Schickardus* existimat interdum aliquot gradibus peccare, & subesse aliquid adhuc inexploratum in motibus Lunæ, quæ etsi in tempora satis arctè consentiant, tamen in quantitate plerumque ab assertis veterum & nostris hodie observatis dissident.

XXXIII.

Habes LUNÆ CUM FIXIS CONGRESSUS non paucos: & si fatendum est Braheũ Instrumentis suis, machinisque Cælestibus earumque accuratiæ plus favisse, quam annotatis ejusmodi congressibus, quibus tot oculi fallaciæ permixtæ sunt, & parallaxis operosa & fastidiosa in longum latumque deductio, quæ faciles identidem receptus præbent, ijs præsertim qui suis Tabulis plus, quam veritati indagandæ addicti sunt.

XXXIV.

Habes PLANETICARUM OBSERVATIONUM ALIQUOT *iterum* MILLIA, sincerè & ut ex Cælo derivatæ sunt, consignata, ut posteritati integrum sit, easdem ad apices calculi comparare, cum pleræque à tribus vel quatuor fixis captæ, si una falleret, alterius suffragatione consistant, ut mihi quidem nihil rectiùs, aut Astronomiæ præstabilius fieri posse videatur, quam si quis *omnes* has *Solis & Planetarum Observationes, ad calculum revocaret*, constructaque inde aliquot annorum Ephemeride Cælesti, quemadmodum hodie ex varijs Hypothesibus solet, ita ad illos annos Braheanos ab Anno 1582. ad Annum 1601 ex Cælo ipso Diaria ejusmodi aliquot conficeret.

XXXV.

Habes TRIUM maximè SUPERIORUM Observationes & OPPOSITIONES ACRONICHIAS, non jam è protocollis furtim decerptas, & Braheo nec probante, nec forsitan conscio publici juris factas, sed ex ipsis dierum antecedentium, & consequenti-

um observatis accuratè numeratas, ita,ut alteræ observationes alteris suffragentur.

XXXVI.

Habes eorundem TRIUM PLANETARUM STATIONES ET REGRESSUS sigillatim adnotatos; quod nescio cur Braheo sigillatim placuerit, cum earundem Stationum ac regressuum momenta si de proportione Orbium constet, ultro se ad calculum sistant. Nisi quidem *Brahei* peculiaris demonstratio fuit, ut *ex stationum & regressuum quantitate ac mensurâ*, de ipsa orbium proportione judicaret.

XXXVII.

Habes eorundem APPULSUS AC NODOS diligenter atque accuratè consignatos, ut de Nodorum loco certus esse possis. Ex quo quidem appulsu ad Nodos etiam *motus medios Planetarum* derivare dabitur, sed ad ista tantùm Astronomiæ restauratæ tempora Nam Veterum Observata per bis mille annos tantúm tria sunt, atque ea tam dubiè concepta, ut Astronomos non valde devinciant, multum de eorum Nodorum motu laborare.

XXXVIII.

Habes ex eorundem NODORUM & ABSIDUM, SITU inter se comparato, an mereatur vetus Astronomia, & factæ per eam observationes, *ut Absidum Planetarorum & Nodorum* alij atq; alij motus consignentur, & non communis Nodorum omnium & absidum promotio potior sit, qualem *Astronomia Persica* aliquot sæculorum suffragio usurpavit.

XXXIX.

Habes ex his atque illis MOTUS eorundem CIRCUMSOLARES MEDIOS, & quanquam ♄ periodus, usque ad 30. annos excurrit, habes tamen ejusdem Brahei *Observationem Saturniam*, circa Annum 1570 ut ex eadem & sola Brahei Observatione derivari ♄ periodus possit.

Habes & aliorum, *ut Schickardi Observationes* in Paralipomenis, quæ si cum Tychonicis observationibus comparentur, subveniri his temporum angustijs facilè poterit; Et *illi* quoque *Planetæ* suæ cursuum metæ definiri.

XL.

Habes earundem PLANETARUM MOTUS, QUANTUM CIRCA PERIHELIA INCITENTUR, *quantum circa Aphelia* tardiores incedant; in Saturnò quidem perihelio *circa Annum* 1590. in cæteris frequentiùs.

XLI.

Habes ex ijs ACCURATAS RATIONES EXCENTRICITATUM, & PROPORTIONES ORBIUM NON MINUS QUAM ANTEHAC, IN SOLE HABUISTI, & earum incrementa atque decrementa, tam conspirantibus inter se numeris, ut repertâ semel eccentricitatis & orbis emensurâ, non opus sit alio, quam simplici *Logarithmo*, ad reperiendas omnes Æquationum mensuras, per totum ambitum Orbitæ Circumsolaris.

XLII.

Habes ABSIDUM LOCA sive EX OBSERVATIONIBUS ACCRONICHIIS, sive ex LOCIS sibi CONTRA POSITIS, sive ex LATITUDINUM DECREMENTO, AC INCREMENTO, ita ut aliæ observationes, alijs subveniant atque suffragentur.

XLIII.

Habes OBSERVATIONES ORBITARUM CIRCUMSOLARIUM AD SOLIS ORBITAM, Ex appulsibus ad eadem loca excentrici, & distantijs à Sole captis per Observationem quarum aliæ de alijs testentur, quemadmodum aliàs in *Geodesia* & *Agrimensoria* dimensione fieri solet.

XLIV.

Habes IPSIUS ORBITÆ SOLARIS MAGNITUDINEM ET à TERRIS DISTANTIAM, trium ejusmodi altiorum Planetarum circumsolaribus testimonijs, atque suffragationibus contestatam. Etsi enim *Keplerus* id in ♂ periclitatus est, eadem tamen in ♃ & ♄ fieri possunt, in ♀ autem & ☿ multo majori fructu si de motibus eorum medijs constet.

XLV.

Habes INCLINATIONEM Orbitæ CIRCUMSOLARIS PLANETICÆ ad Zodiaci planum, ex *incremento atque decremento observata latitudinis*, itemque ex loco *Nodi & distantia Excentrica* Planetæ, atque *Observata* latitudine alia iterum firmamenta proportionis Orbium.

XLVI.

Habes eorundem PLANETARUM CONGRESSUS CUM FIXIS, non jam ex solà inspectione, sed adhibitis identidem instrumentis exploratos, ut de tempore congressus certus esse possis, quà in re nimiá securitate *sed primis Astronomiæ initijs ignoscenda*, Egerunt prisci Artifices, cum ejusmodi observata, tanto post intervallo posteritati profutura, ad dies tantum consignarunt.

XLVII.

Habes INFERIORVM DVORVM PLANETARVM OBSERVATIONES SOLERTISSIMAS, circa Elongationes; quas vocant maximas, & ut de ijs certus esse possis, *motuum diurnorum observata eadem incrementa & decrementa*, ut motui diurno Solis paria sint; ac de Planetæ Statione, atque elongatione de sole certo fidem faciant. Quam unam existimamus causam esse, cur veterum observatis deferri non tantum possit, propterea quod in assignandis ejusmodi elongationibus, facilè fuit unam alteramque diem decoquere.

XLVIII.

Habes ex ijs certam MENSVRAM MOTVVM SEV PERIODORVM CIRCVMSOLARIVM, etiam in hisce duobus inferioribus Planetis.

XLIX.

Habes EANDEM FIRMATAM OBSERVATIS APPVLSIBVS AD NODOS qui in hisce duobus inferioribus frequentius occurrunt, etsi enim in ☿ præsertim cum circa Horizontem versatur, refractio plurimum turbat, tamen comperta in eadem altitudine Fixarum refractio, & ad ☿ propagata, Tychonis solertiam non fefellit.

L.

Habes eorundem MOTVS ALIBI CITATOS, ALIBI MAGIS REMISSOS & in ☿ præsertim, incrementis atque decrementis admodum manifestis, ut ex ijsdem de proportione ac situ Orbium circumsolarium judicare non minùs possis, quàm antehac in tribus superioribus fecisti. Vnde eædem demon-

strationes *de Absidum situ, loco, & excentricitatis magnitudine* exsurgent.

LI.

Habes autem multò maximè eorundem inferiorum APPVLSVS, AD EADEM LOCA EXCENTRICI, qui ex tam arctis periodis, frequentiùs occurrunt, Ex quibus de eorundem distantijs à Sole & locis excentricis certiùs judicare liceat.

LII.

Habes LATITVDINES præsertim in ☿ à REFRACTIONVM TORMENTIS liberas, quemadmodum paulò ante §. 49. diximus, ex quibus de Orbitarum inclinatione pronuntiari certiùs possit, quàm prisci Artifices per commentitias inclinationum reflexiones, tam operose explicarunt.

LIII.

Habes ♀ à ☉ DISTANTIAS *tam* MVLTAS, *tam* ACCVRATAS, ac deinde INTERNOCTV à FIXIS REPETITAS, easque sincerè ut ab observatione prodierunt, consignatas, ut inde totius Astronomiæ emendatio institui posit: quod etsi diligentisimis conatibus *Braheus* fecit, alia tamen haud pauciora & Astronomiæ admodum profutura supersunt, si *omissis*, quas ille supposuit *parallaxibus*; ijdem calculi repetantur, quibus deinde superstrui alia, aut firmari ea possint, quæ Braheana Vrania, primo tentavit.

LIV.

Habes ♀ VESPERTINÆ AC MATVTINÆ OBSERVATIONES, tam sibi invicem vicinas, ut judicari etiam de ♀ conjunctione cum ☉ possit, præsertim cum ♀ motus circumsolares medij, à veris tam parum dissideant, ut intra dies 40. vix unius min. decremento, inter se differant.

LV.

Habes ☿ QVANQVAM IN ILLO TAM OBLIQVO HORIZONTE & maritimis ex Balthide refractionibus obnoxio, tamen Observationes tam accuratas, ut ex ijs Keplerus de ejusdem Planetæ cum ☉ congressu pronuntiare potuerit. Quem congressum si per motus periodicos ad Astronomiæ restauratæ tempora reducas, dabitur ☿ locus tam accuratus, ut quocunque tempore se ad Tabulas sistat, & exempla ejusmodi dehinc sæpius occurrent, quemadmodum doctiss. Joannes Heckerus de Anno 1677. & die 7. Novemb. vaticinatur, qua re quid potest Astronomiæ Braheanæ & numeris ab ea desumptis esse gloriosius?

LVI.

Habes OBSERVATIONVM DE FIXIS SEV NON ERRANTIBVS ALIQVOT ITERVM MILLIA, ut ex mille, & quot excurrit, nulla sigillatim præterita sit, & mirari sæpius subeat, tot noctium excubias, & patientissimas in omni sidere collimationes.

LVII.

Habes EARVNDEM inter SE DISTANTIAS, ANNIS ATQVE TEMPORIBVS DIVERSIS ADNOTATAS & captas non uno sed pluribus instrumentis, ut corrigi atque adtemperari posint, si quid observationum diligentiæ humani evenisset.

LVIII.

Habes earundem DISTANTIAS ÆQVATORIAS non jam calculo sed instrumentis acceptas, quæ tamen junctæ circulum inpræstabili propinquitate expleant. Quanquam easdem calculo & Tabulis experiri quid vetat? ut de nonnullis *doctissimus Ricciolus* præstitit; quid porro etiam vetat? easdem æquatorias distantias per funependula examinari, quemadmodum in nonnullis vix imitabili diligentiâ idem Ricciolus fecit, ut illud saltem posteritati constet, quantùm ea pragmatia à Calculo & instrumentis diffideat, aut quanto consensu cum ijs conspiret.

LIX.

Habes earundem DISTANTIAS ZODIACALES, seu LONGITVDINVM DIFFERENTIAS, quas cum antiquitati satis fuisset graduum sextantibus numerare, hic videbis in minuta & minutorum particulas repræsentari.

LX.

Habes earundem ALTIT. MERIDIANAS, & appulsus ad Meridiem, ex horologiorum & æquatoriorum multiplici apparatu, aut situ ipsius instrumenti datas; quod vides haud paulò ad fidem faciendam certius esse, quam si tempora desumptis ab Hesiodo versibus distinguantur.

LXI.

Habes earundem DECLINATIONES PECVLIARI ET VASTISSIMO INSTRVMENTO ÆQVATORIO CAPTAS, quod quidem ego plerisque alijs præfero, cum æquatorem habuerit fixum atque immobilem & circulum declinationum volubilem, qui si casu luxaretur, statim vitium in ipso æquatoris circumductu proderet. Quanquam etiam optassem binos ejusmodi declinationis circulos, eidem axi insertos fuisse, ut eodem temporis momento, capi à duobus observatoribus distantiarum æquatoriarum intervalla potuissent.

LXII.

Habes EARVNDEM FIXARVM à ♀ DISTANTIAS, ex quibus earundem intervalla à Sole comparari posint, quod cum peculiare sit *Tychonis* inventum, excoli haud dubiè singulari industria meretur, ut omissis *parallaxium parum certis asseverationibus* appareat, quæ loca siderum consurgant, si observationes, ut captæ sunt, sinceræ ad *recognoscendas* earundem *longitudines* adhibeantur.

LXIII.

Habes REFRACTIONVM IN DANICO & BOEMICO HORIZONTE, quantū ad Fixas attinet MENSVRAS & MAGNITVDINES, ad diversa altitud. momenta comparatas; de quibus insuper moveri nihil attinet, cum æquo & perito æstimatori Astronomiæ & diligentiæ Braheanæ, haud dubio satis futurum sit, si legat præter alias aliorum Planetarum Observationes, Braheum una die, ad cognoscendam refractionum mensuram, quadringentas observationes, *temporum Azimuthorum, altitudinum, & declinationum* adhibuisse. ut ante perhibuimus.

LXIV.

Habes peculiares & DILIGENTISSIMAS OBSERVATIONES STELLÆ POLARIS, & ALIARVM CIRCVMPOLARIVM, quæ quidem tanto exactiores sunt, quantò plus ab omni refractionum periculo remotæ.

LXV.

LXV.

Habes earundem DISTANTIAS SÆPISSIME à DRACONIS STELLULA captas, quod est peculiare Tychonis repertum, semper plus suis vel sextantibus, vel quadrantibus (si ad explorandas distantias adhiberentur) tribuentis; quam vel *Armillis*, vel *Instrumentis* Æquatorijs, quod virum solertissimum haud dubiè ipsamet experientia docuit.

LXVI.

Habes sigillatim CONSTELLATIONEM CASSIOPÆIÆ diligentissimè & accuratissimè consignatam, ob exortam illic novam Stellam, cujus ostentatione & Orbis totus attonitus, & *Braheus* ad persequenda hæc Astronomiæ studia excitatus fuit. Quo exemplo si alij etiam Astronomi certos asterismos deligerent, & sidera ijs comprehensa, siderumque distantias certiores atque exploratiores posteritati transmitterent, præstabilius sine dubio posteritati fieri nihil posset; Unum enim ad hæc omnia sufficere.

LXVII.

Habes CÆTERAS CONSTELLATIONES BOREAS INGENTI CURA & DILIGENTIA DIMENSAS, quemadmodum *ex Bayeri Vranometria* quæ his ex *Tychonicis* excerpta est, apparebit. Atque utinam ea, & quæ deinde *à Schillero* adhuc operosius elaboratæ sunt *Tabulæ*, certa & fixa initia, vel à *Corde* ♌ ut prisci solebant, vel ab eo puncto, *quod initio Æra Christiana in Æquinoctio fuit*, haberent, ne cogeremur, post aliquot annorum decurias, de siderum & Planetarum locis semper ancipites esse, aut tabulas & schematismos permutare.

LXVIII.

Habes EAS QVÆ SVNT IN ZODIACO INERRANTES STELLAS, majori etiam accuratia distributas in suas classes, & quanquam post inventum Telescopium plura se quotidie è Cælo spectacula produnt, quemadmodum ex his, quæ post hanc Historiam prodierunt Paralipomenis patebit; Habes tamen unde cæteras, habes unde Planetarum itinera, & in semet recurrentes labyrinthos ad circumvicinarum Fixarum metas distribuas atque consignes.

LXIX.

Habes EX AVSTRALI HEMISPHÆRIO, quantum Braheo tam longè in Septentrionem habitanti consequi fas fuit.

LXX.

Habes ex his SCHEMATISMOS CÆLESTES instructos MILLE & VIGINTI DVABVS STELLIS, quæ suos in ordines digestæ, apud omnes Astronomiæ Cultores pari cultu, & reverentia habentur.

LXXI.

Habes ILLVSTRISS. HASSIÆ LANDGRAVII CATALOGVM ANNI 1593. cum ijsdem *Tychonicis Observationibus* comparandum, ex cujus inspectione patebit, quam paucis inter se tantorum artificum observata dissentiant, sed eo de catalogo, & unde huc pervenerit, ut in hanc Historiæ Cælestis partem inseri posset, ipse qui productus est 1593. testabitur.

LXXII.

Habes EPIMETRI LOCO, & OBSERVATIONES WIRTENBERGICAS solertissimi *Mæstlini*, & hic acervatim, veluti *per Satyram datas*, & deinde suis locis repetitas. Habes & alteras æqualis pretij à manu DOCTISSIMI SCHICKARDI, quas viri docti censuerunt, & ipsas immortalitatem mereri, atque *juxta has noctes Tychonicas in luce publica* apparere non immeritò posse.

NOs quidem pro Tychone, & ejus in Astronomia laudatissimis laboribus, totaque hac Cælesti historia producturi septuaginta hos testes in judicium doctorum hominum, haud quaquam fueramus, nisi ante hac extitissent, qui *spretis Brahei laboribus curisque Cælestibus*, certiora longè suis promitterent.

Quæ porrò præsidia fuerint *Braheo* ad tanta conficienda, quanta hisce libris legentur, ea nunc exequi tempus est: Equidem inter cætera multò maximè repono, *insitum amorem* erga hæc studia, qui à *Siderum Conditore* non frustra inditus Braheo, eum supremis etiam diebus cum morte luctantem non deseruit.

Et juveniles quidem impetus *Braheus* ipse supra citata dissertatione profitetur, diffusius autem in Vita expressit Gassendus. Eorum fidem facit, *vastissimus quadrans*, paulò antè exortam novam Stellam Augustæ exædificatus. Ejus iconem hic adjecimus, ad repræsentanda Rudimenta, & *primos conatus Astronomiæ Braheanæ.* Quod si ejus machinæ vestigia reperiri potuissent, illa etiam adjuncturi eramus, sed sæpè atque anxiè inquirenti, nihil hic *Augustæ*, ubi ista scribimus, occurrit, & *Braheus* ipse

non dissimulat, quinto statim Anno postquam erecta erat, *desolatam eam machinam fuisse*. Sic sunt fata rerum mortalium, & non solus *Diogenes*, Herculis statuam ad coquendas lentes adhibuit; Equidem apud *doctissimum Kircherum* in *Historia Eustachiana* pag. 172, reperio mentionem tormenti Bellici prægrandis, cum inscriptione.

TICHONIS BRAHE.

QUod ego interpretor fusum ex ÆRE CAPTIVO URANIBURGICO fuisse, interque alias manubias à *Torquato de Comitibus Cæsarei exercitus Archistratego bello Germanico* asportatum, ut ibidem Kircherus conjicit. Unde vides illarum machinarum, non meliorem fortunam fuisse quam Trabium Augustanarum, ex quarum compage, hic quadrans exædificatus est.

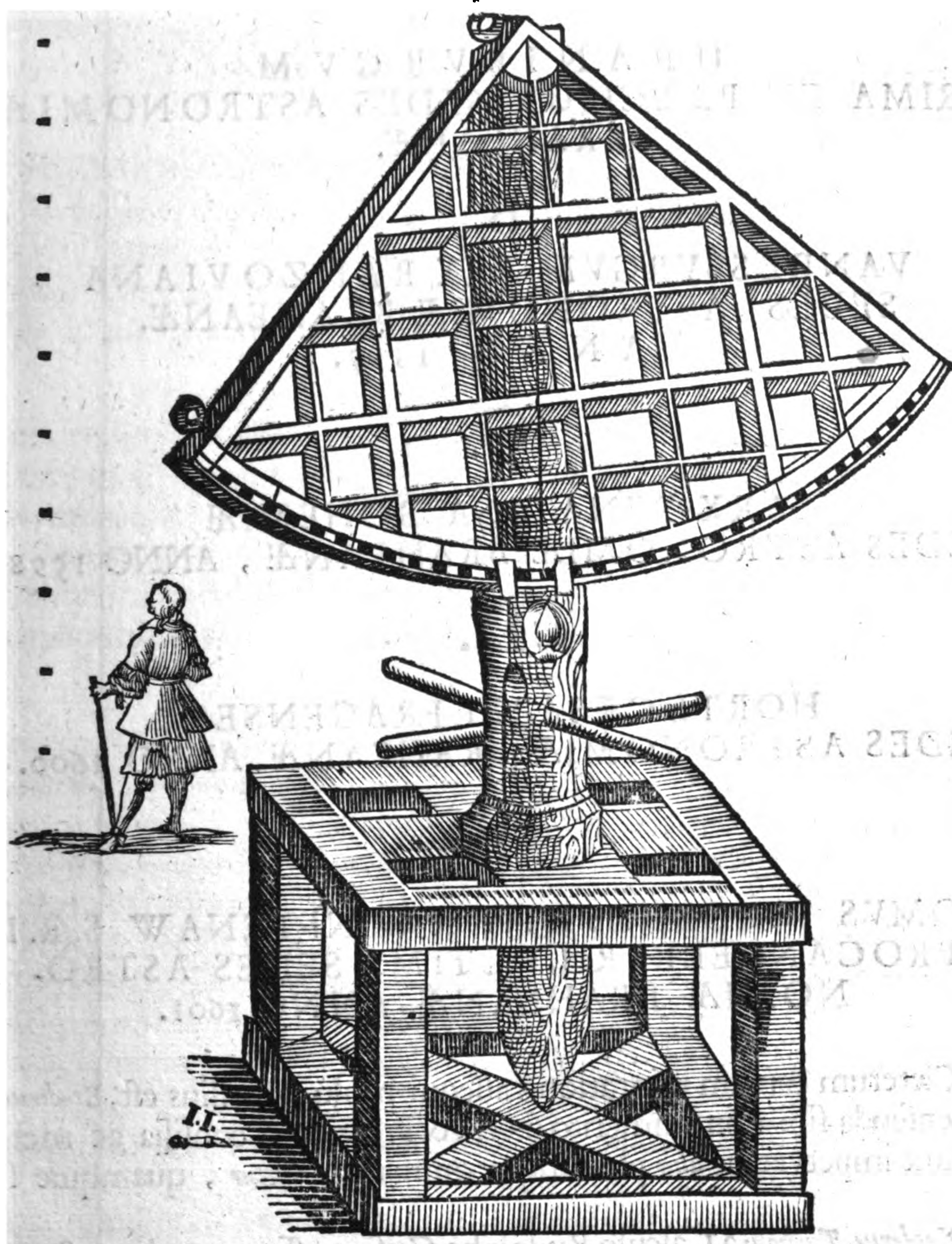
Cæterum ut primo aspectu appareat, *quantæ molis* illa Augustana *Machina* fueirt, adjecimus observatorem eâ magnitudine & mensura, quam pictura machinæ præfert. Ita videbis, Quadrantis semidiametrum *trium hominum dimensionem* æquasse, qua magnitudine nulla deinde *machina Vraniburgi* fuit, ut appareat Braheum posteriorum temporum experimentis edoctum, mediocres machinas ad Cœli, & siderum animadversiones, præ hisce *vastis ac proinde intractabilibus* elegisse.

Porrò Braheus post erectam illam machinam *Augustæ* in Patriam reversus, cum excolendæ Astronomiæ omnia circumspiceret, metueretque *amicæ nobilitatis frequentiam*, & nescio quas alias in patria remoras, privatim statuerat, *Basileam concedere*, ut in *Galliæ Italiæ ac Germaniæ* confinijs tanto essent promptiora, cum litteris atque litteratis commercia; sed ista cogitantem, SERENISS. POTENTISSIMVSQVE DANIÆ REX FRIDERICVS, ultro ad se evocavit, obtulitque HVENNAM, INSVLAM IN FRETO DANICO, secretam à tumultibus & *Regia* tamen *Vrbe* non longè distantem, sed & sumptus atque impensas adjecit, ad excolenda hæc mathemata Cælestia necessarios.

Ita initium datum, *struendæ* illic *arci Vraniburgicæ*, jaciente primum lapidem *Carolo Danceo, Regis Galliæ in Daniam Legato.*

Iconem Arcis, sed qualis erat cum TYCHONEM inquilinum habebat cum SCOTIÆ DANIÆQVE REGES, cum HASSORVM atque SAXONVM Principes cum alij EX EVROPA VIRI MAGNI atque litterati, illuc tanquam ad eruditas remissiones diverterent, adjecta figura expressit. Hodie mutata omnia asseruit SERENISS. COMES PALAT. PHILIPPVS SVLZBACENSIS, versatus illic, cùm de *Balthidos* imperio, *Bellona Aquilonaris* disceptaret.

Ea causa est cur in descriptionem hodiernam incumbere precium operæ visum non fuerit.



Dedimus tamen eodem conſpectu etiam alias Sedes Aſtronomiæ Braheanæ, easque Uraniburgo circumtulimus litteratis ad marginem ſignis expreſſas.

A.

URANIBVRGVM
PRIMA ET PRÆCIPUA SEDES ASTRONOMIÆ
BRAHEANÆ.

B.

VANDESBVRGVM ARX RANZOVIANA
SEDES ASTRONOMIÆ BRAHEANÆ.
ANNO 1597.

C.

ARX BENATICA BOHEMIÆ
SEDES ASTRONOMIÆ BRAHEANÆ, ANNO 1598.

D.

HORTI CÆSAREI PRAGENSES
SEDES ASTRONOMIÆ BRAHEANÆ, ANNO 1600.

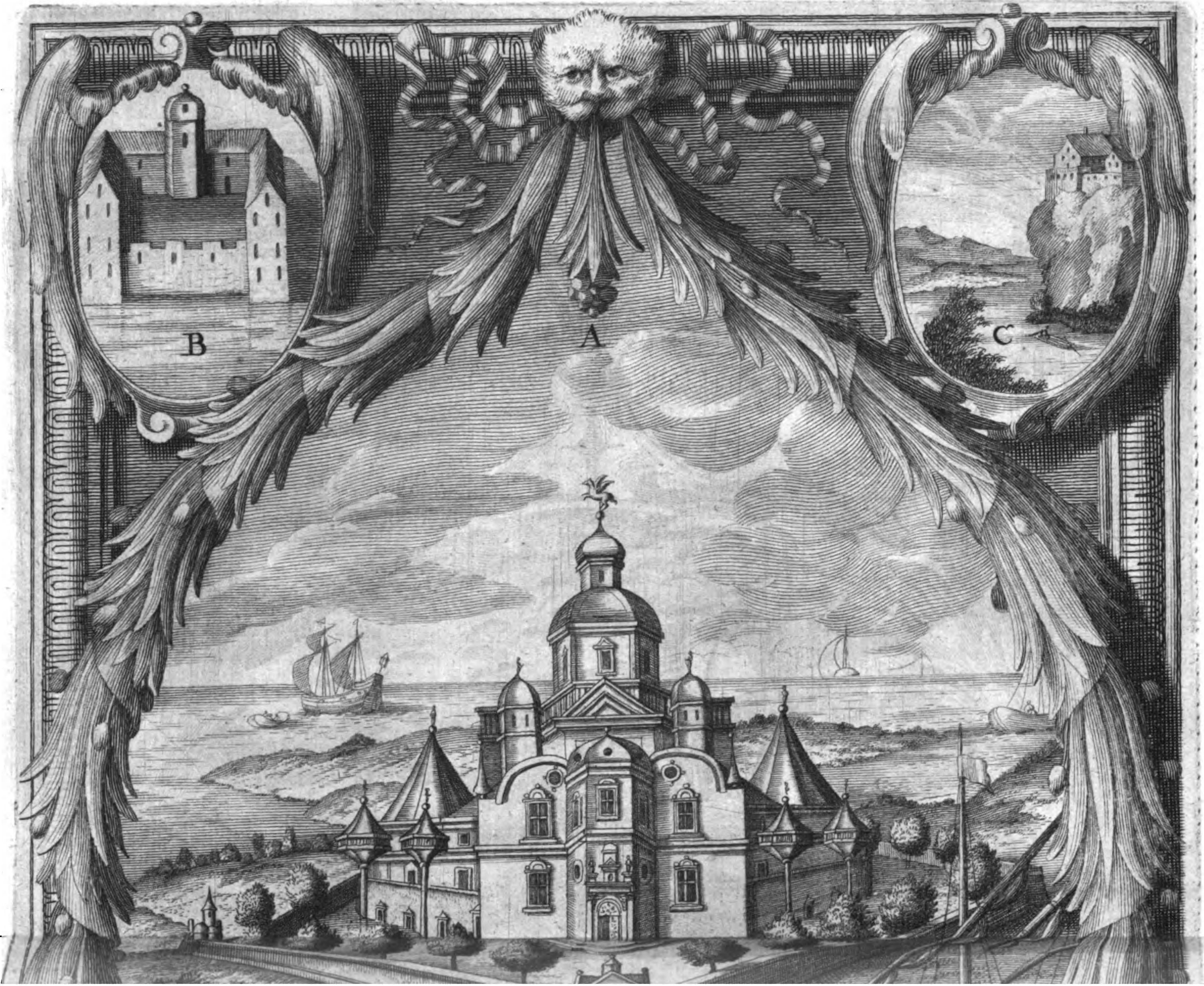
E.

DOMVS JACOBI CVRTII A SENFTENAW S.R.I.
PROCANCELLARII, ULTIMA SEDES ASTRONOMIÆ BRAHEANÆ, ANNO 1601.

Cæterum cauſam migrationis aſſequi paulò difficilius eſt, *Braheus* in ea recenſenda ſibi non immerito favet, & Principum conſilia ac mentes tam ſunt imperviæ, ut *alia* plerumque omnia *præferantur*, quamquæ ſentiant.

Keplerus Tychovi à Calculo Rudolpho Cæſare aſſignante datus, & *Gansnebius* Cæſareæ Bibliothecæ Præfectus, idemque *Tychonis Gener*, cenſuerunt, *Braheum* in eâ inſulâ tantâ æſtimatione Aſtronomicorum ſucceſſuum fuiſſe, ut certatim ad eum *tota Europa concurſus fierent*. Ea res haud dubio in *Aula Cimbrica* ſermonibus anſam præbuit; Acceſſit arcta, cum *Iacobo Curtio à Senfftenavv Procancellario Imperij* neceſſitudo, ipſa harum litterarum tractatione conciliata, qui cum RVDOLPHO CÆSARI pro eâ, quâ apud illum Principem pollebat exiſtimatione, ſingulariter *Tychonis in excolenda Aſtronomia*

operam


B
A
C



operam atque felicitatem commendasset; fieri aliter non potuit, quam ut hisce præsidijs se *Braheus*, adversus quascunque fortunæ injurias satis communitum crederet, eoque in *Aulâ Cymbricâ*, quo identidem evocabatur animosius se inter illiteratos & Cœli ac siderum securos circumferret.

Sed vivente FRIDERICO REGE, nec ignaro quâ gloria totius DANICÆ GENTIS ea studia à Tychone tractarentur, moveri nihil admodum potuit. Eo defuncto & novo Rege studijs alijs imminente, facilè fuit *alios titulos* reperiri, in quos eæ impensæ, quæ hactenus *Regis liberalitate Braheo* præstitæ fuerant, collocarentur.

Sic loquitur ea de re *Braheus* in Commentario ad Annum 1597. *Causa hujus inexpectatæ mutationis inde potissimum extitit, quod cum statim à Coronatione Regis, feudo Norvagico quod præcipuum erat Astronomici exercitij subsidium privatus essem, nec quidvis apud Aulæ Magistrum agendo, id recipere potuissem, scripsi demum sub initium hujus Anni ad Cancellarium, unaque misi copiam litterarum Regni Senatorum aliter spondentium, & eum sui officij in Astronomiæ, honoris Patriæ saltem causa, conservandæ procuratione disertè admonui: atque de ijs quæ alias subsequerentur, satis præmonui, sed is subito rescripsit, nec feudum restitui posse, nec Regi integrum esse in Instrumentorum Astronomicorum sustentationem quidpiam impendere. Quia & postea salarium huc à Laudatissimæ Memoriæ Rege* FRIDERICO *annuatim deputatum mihi ademptum est. Taceo nunc, quæ circa reprobos istos Insulares & Parochum in odium mei evenerunt. Quare subtractis Astronomiæ instaurandæ adminiculis, cùm viderem me & mea studia, quæ deserere nefas duco, adeo in Patria esse invisa & despectui habita, nihil aliud restabat, quam ut inde abiens alibi mihi & ijs rectiùs prospicerem, ne tot annorum labores & sumptus irriti redderentur. Vix autem Patria egressus eram, quin Cancellarius præbendam meam Rotyldensem acquirens in privatos usus converterit quo sic reditus mei occasiones (si quæ restarent) præcluderet;*

Et fortè huc cursus fuit.

Mansi deinde Rostochij cum meis per anni quadrantem, non sine periculo ob luem Epydemicam illic continue grassantem, quo nostratibus Patriæ adhuc studens rem rectiùs dispiciendi satis temporis relinquerem. Sed demum à Nobilissimo Viro Domino Henrico Ranzovio inde per litteras amanter evocatus, ut contagium illud evitarem in Holsatiam me recepi, atque ejus Arcem VVandesburgicam semisse tantummodo milliaris, Hamburgo remotam ipso benigne mihi inhabitandam concedente, occupavi, ubi per hybernum otium volente Cœlorum opifice observationes Astronomicas, ulterius pertexere, & quædam in operibus meis absolvere decrevi. Quæ memoriæ causa breviter annotanda duxi: alias suo tempore & loco de ijsdem latius.

Altera igitur hospitatio *Brahei* & *Braheanæ Astronomiæ* post fuit desertam HUENNAM in WANDESBURG, cujus arcis iconem hic damus, ex Bibliotheca *Illustris Viri VVolffgangi Iacobi Ungelder à Dissenhausen* qui prioribus bellis *Colonellus*, Buxtenhudæ sub *auspiciis Bavaricis*, non procul ab ea arce præsidio impositus erat.

Cæterum *Braheus* ea in Arce vix anno toto commoratus, evocante AUGUSTISS. CÆS. RUDOLPHO II. cum omni familia *in Bohemiam* concessit

Prima illic habitatio in Arce *Benatica* seu *Benachia* fuit, quam ante cæ-

teras, quæ illi à CÆSARE oblata erant, elegit, solitus eam arcem *Boemorum Venetias* appellare, ob amœnitatem, & circumfundentes se aquas.

Eo loco *Braheus* perstitit, usque ad CÆSARIS adventum, qui *Praga Pilsenam* ob luem *Epydemicam* discesserat, conflictatus, ut de eo *Keplerus* profitetur, *cum in peritia locorum, hominum, linguæ, morum, nihilo tamen secius observationibus & scribendis ad varios Epistolis incumbens*.

Interim reverso CÆSARE Instrumenta quæ ex Dania advenerant in Hortos Cæsaris exposita fuêre, & identidem habuere inexspectantem, ex vicina domo hortensi, ipsum RUDOLPHUM CÆSAREM.

Cùm verò inde *Instrumentis* atque *Observationibus*, aptior & constantior locus quæreretur, assignatæ sunt eidem *Braheo, Ædes Curtianæ*, quas in hos aliosque usus, *Procancellarius Imperij* JACOBUS CURTIUS singulari artificio extruxerat, tectis exemptilibus, ut ultro aperiri & *liberum* unde quaque *Cœlum admittere possent*. Huc Braheus Anno 1601. sub 25. Febr. concessit. Quod ultimum fuit *Astronomiæ Braheanæ hospicium*, etiam Octobri mense ejusdem anni, postremæ illic observationes habitæ, & paulò pòst *Braheus* illâ in domo suis pro Cœlo & Astronomiæ laboribus immortuus est.

Icones *Vraniburgi, Vandesburgi* & aliarum per *Bohemiam Stationum*, quæ *Braheanam Astronomiam* Hospitem habuerunt paulo ante exhibuimus. Quarum posteriores his diebus ab *Illust. & Excellentiss. Comite Bernardo Martinitio &c. Sac. Cæs. Majest. Arcano Consiliario, & Regni Bohemiæ Burgravio ac Prorege* ad nos transmissæ sunt. Magnam partem in acervos, & rudera collapsæ, ut hoc etiam exemplo adpareat majorem sperari posse, à *libris & scriptis*, quam à *Saxis* & *Machinis* immortalitatem.

Quæ porro his locis ad observanda sidera *Braheus* contulerit, quibus præsidijs ad *Excolendam Astronomiam* assurrexerit, ea nunc ordine explicanda sunt.

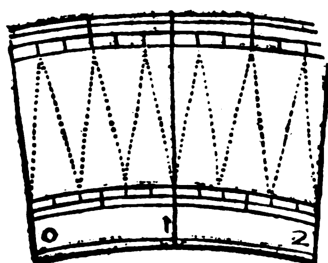
Primæ sunt, quas hic expressas vides. *Dioptras & Divisiones Braheanas*, instrumentis atque Machinis omnibus communes.

DIOPTRÆ BRAHEANÆ.



HAbent ut in ſchemate vides, alas ſeu valvulas exemptiles, ut arctari laxarique poſſint, quomodo oculis placuerit; Rimulæ infra hiantes, & pertuſa tabella, per quam collineatur, ut Stellam extremis pinnis, tanquam retibus captam in mediam Dioptram ſiſtant, Vidimus ad hanc formam, alias etiam Dioptras à *Iuſto Pirgio* elaboratas, eo artificio, ut aperiente regula ultro etiam dilaterentur, arctante verò eadem ſe concciderent; Vidimus & alias, undique tectas atque clauſas, ut tanto fidelior eſſet, in Cælum & ſidera proſpectatio. Neſcio enim quid ſincerius Oculi collineant, excluſa luce, & caſtigato intra canales viſu, & memini veteri in Monaſterio librum videre, conſcriptum ante annos quadringentos; quo in libro neſcio quis Aſtronomus Cœlum & Sidera per ejuſmodi tubum ſeu Canalem rimatur, cumque cogitandum non ſit, aliquid jam tum de Florentina arundine, quam noſtra primùm Ætas videre meruit, ſuboluiſſe, illud tamen forſitan deduci poteſt, jam tum ita ſenſiſſe Aſtronomos collectis per ejuſmodi Canales radijs, certiùs in Cœlum & Sidera collineari.

DIVISIONES BRAHEANÆ.



DE partitione graduum in ſuas minutias propria Tychonis pragmatia fuit, & quæ per omnia Inſtrumenta recurreret, ac proinde hic ante alia memoranda eſt, eam hic appictam vides, tranſverſalibus lineis fimbriatam.

Et Braheus quidem ipſemet cenſuit, deſcriptionem eam per tranſverſales lineas, ad ſubtilitatem Geometricam non pertingere: ſed & periclitatus eſt calculo, uno in gradu, tribus tertijs peccari, quæ res eſt haud dubio contemptiſſimæ parvitatis, & ſi cui naſuto bilem moverit, cogitandum

de eo est haud dubiè, hunc talem ad hæc sacra admissum, nunquam fuisse.

Cæterum succurrere huic labi facile poterit, si transversa puncta non æqualiter inter se absistant, sed ad extremas margines dilatentur.

Illud hic animadvertere licet, cum appositum schema æquet magnitudinem gradus unius, quales in limbo Instrumenti circumsistunt. Hæc autem Vntia Augustana major non sit, ejusmodi vero gradus non plures quam 55. circiter in semidiametro circuli constitui possint, Machinas illas Vraniburgicas earumque semidiametros, pedes sex nostrates non magnopere excessisse ut adeo ex hoc etiam argumento appareat, *Braheo* hujusmodi mediocres Machinas, præ vastis & intractabilibus allibuisse.

Cæterùm quando hæc Historia Cælestis FERD. III. AVG. IMPER. auspicijs debetur, libet quoque hic ejus inventa meminisse: quæ ad partiendos ejusmodi limbos adhiberi possunt.

Margines quas hic vides, duodecim in singulos gradus denticulis exsectæ sunt, & supra illas Vertebra, ad ipsam lineæ versatilis metam affixa, quæ marginem sextantis admordeat, certo quidem ac stabili loco, sed rotula versatili, ut ad gradus singulos se circumagens, suæ accuratiæ testem habeat, si absoluto circuitu, alterum deinde gradum attingat.

Vidimus ejusmodi regulam catella ærea & duabus vertebris elaboratam, sed regula cava erat; & catenula diligenter extensa, ut ad motum regulæ per sextantem circumeuntis, ipsa etiam vertebra, & catella moveretur.

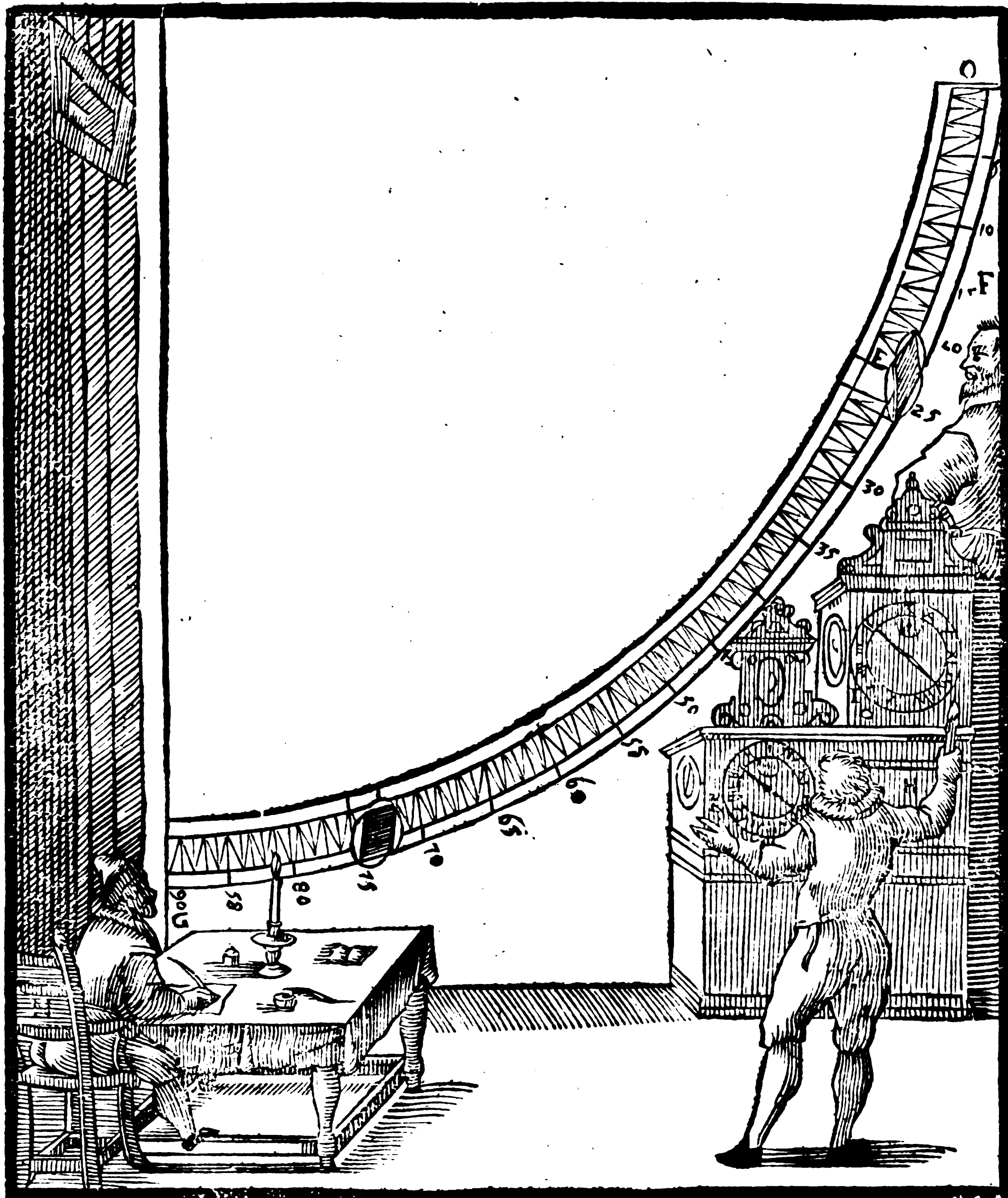
Cæterum FERD III. Imp. magis placuit, sine ejusmodi catella solo ejus vertebræ usu rem conficere, & in aversa deinde machina limbum deauratum statuere, in quo minuta, & minutorum partes circumiens indiculus demonstraret, quæ ideo hic adduxi ut appareat, hodiernis in re Horologiâ progressibus difficilè non futurum, ejusmodi instrumenta elaborare, quæ minuta, & minutorum partes demonstrent, sed oculorum tantam fidem, & accuratiam reperiri, ut ad unius minuti motum moveri regulam & aciem oculi sentiant, id est haud paulò operosius, nisi per specilla, quorum tamen tam lubrica tractatio est, adjuventur.

Superest ipsa Brahei instrumenta, quæ eiusmodi Dioptras quales dedimus, instructæ, & his divisionibus armatæ erant, breviter describere.

Ex his prima erunt, quæ ad metiendas altitudines & Azimutha adhibuit.

Alteram classem occupabunt instrumenta Armillaria.

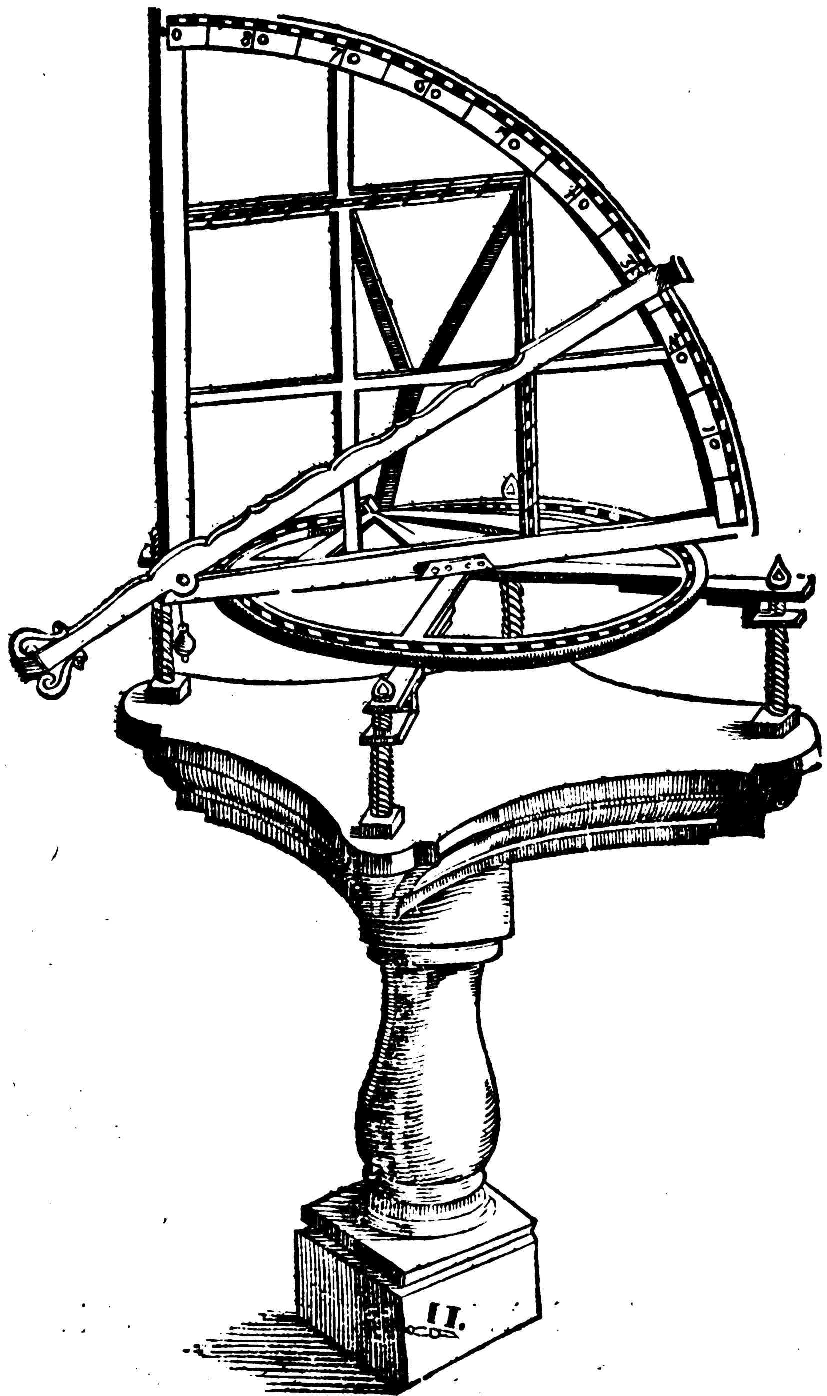
Tertiam in classem rejicimus Sextantes, qui omnem in partem Cæli habiles, *Tychoni* præcipuè in usu atque pretio fuerunt.



QVADRANS MVRALIS TYCHONICVS.

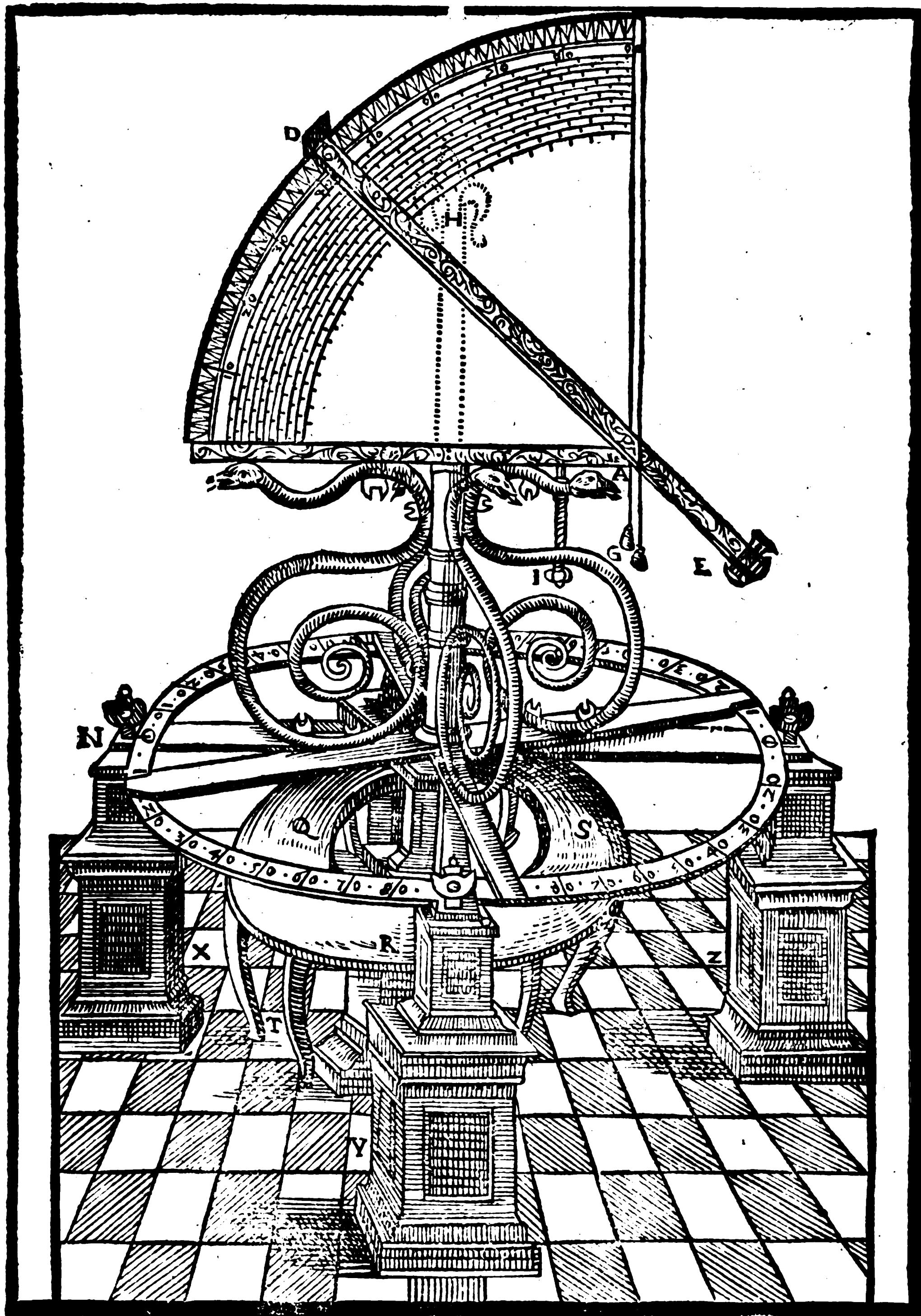
IN ipſo plano *Meridiei* locatus, ut & appulſum Solis ac ſiderum denotet, transverſa rima, & altitudinem ab Horizonte, ex Dioptra cum levatur aut demittitur. Ex quo vides quam accurata debuerit fuiſſe elaboratio, *Braheanorum artificum* ut ſine adminiculo Regulæ *Quadrantem gubernantis* ſola limbi accurata elimatione, altitudines oſtenderet.

Nos iſthic quæ in Quadrantis Area picturis expreſſa erant, omiſimus, & Lector ipſo Commentariorum percurſu videbit, non minus accuratas fuiſſe animadverſiones, per quadrantes cæteros qui ſequuntur, quàm per iſtam tantæ magnitudinis & vaſtitatis.



QVADRANS MINOR AVRICALCHICVS ET AZIMUTHALIS.

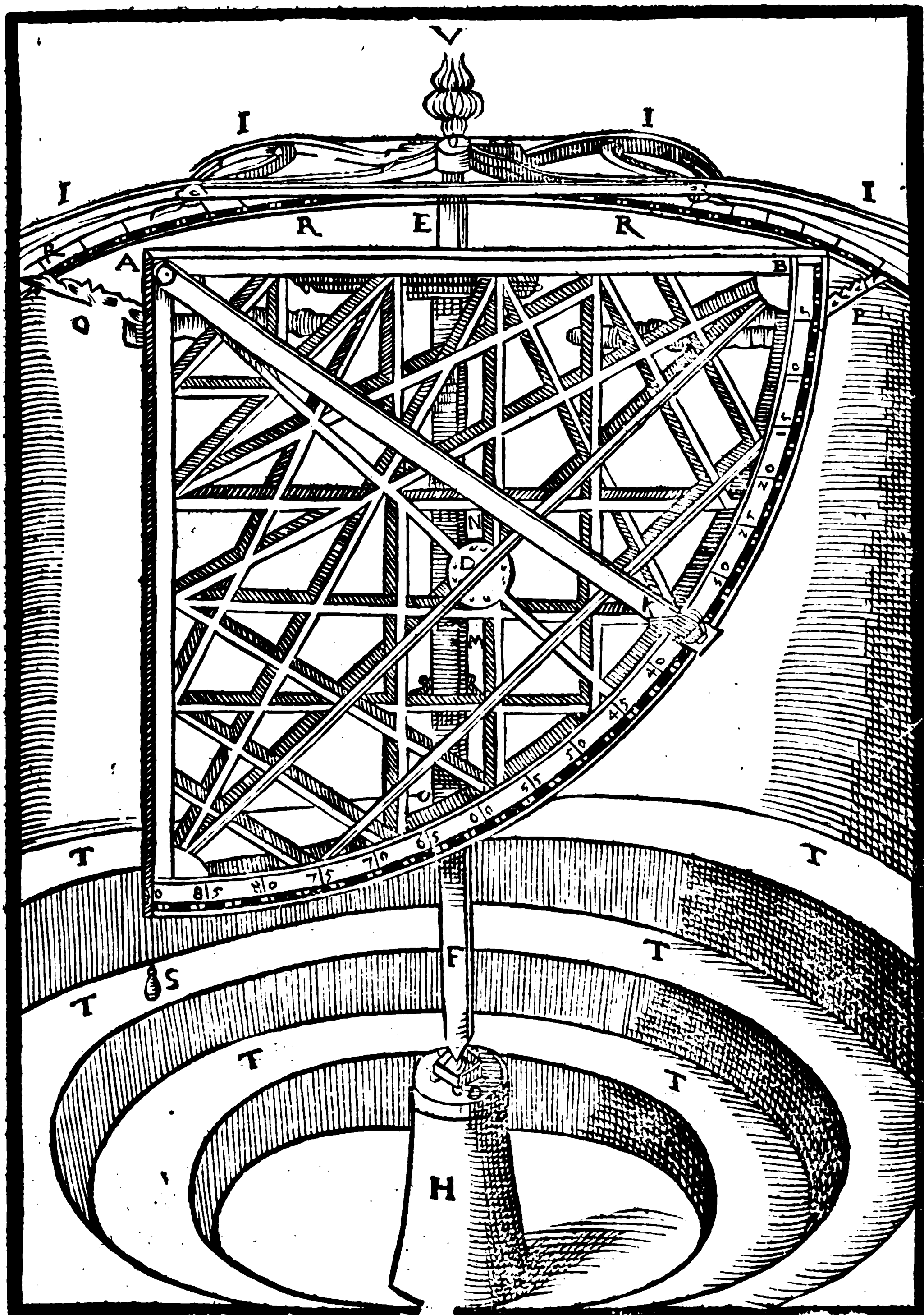
USus hujus frequentiſſimus, tractatio facilis, ſtatio ſupra menſam marmoream, pedes quatuor, cochlea verſatili ut Horizon ſemper ad perpendiculum ſe ſiſtat, quam in rem ſtat etiam ex averſa parte fulcrum, quod quadrantem Horizonti ſuperſtantem aberrare ab æquilibrio non ſinat, cujus index eſt *libella*, alteri quadrantis lateri appenſa.



QVADRANS ALTER MEDIOCRIS AURICALCHICUS AZIMUTHALIS.

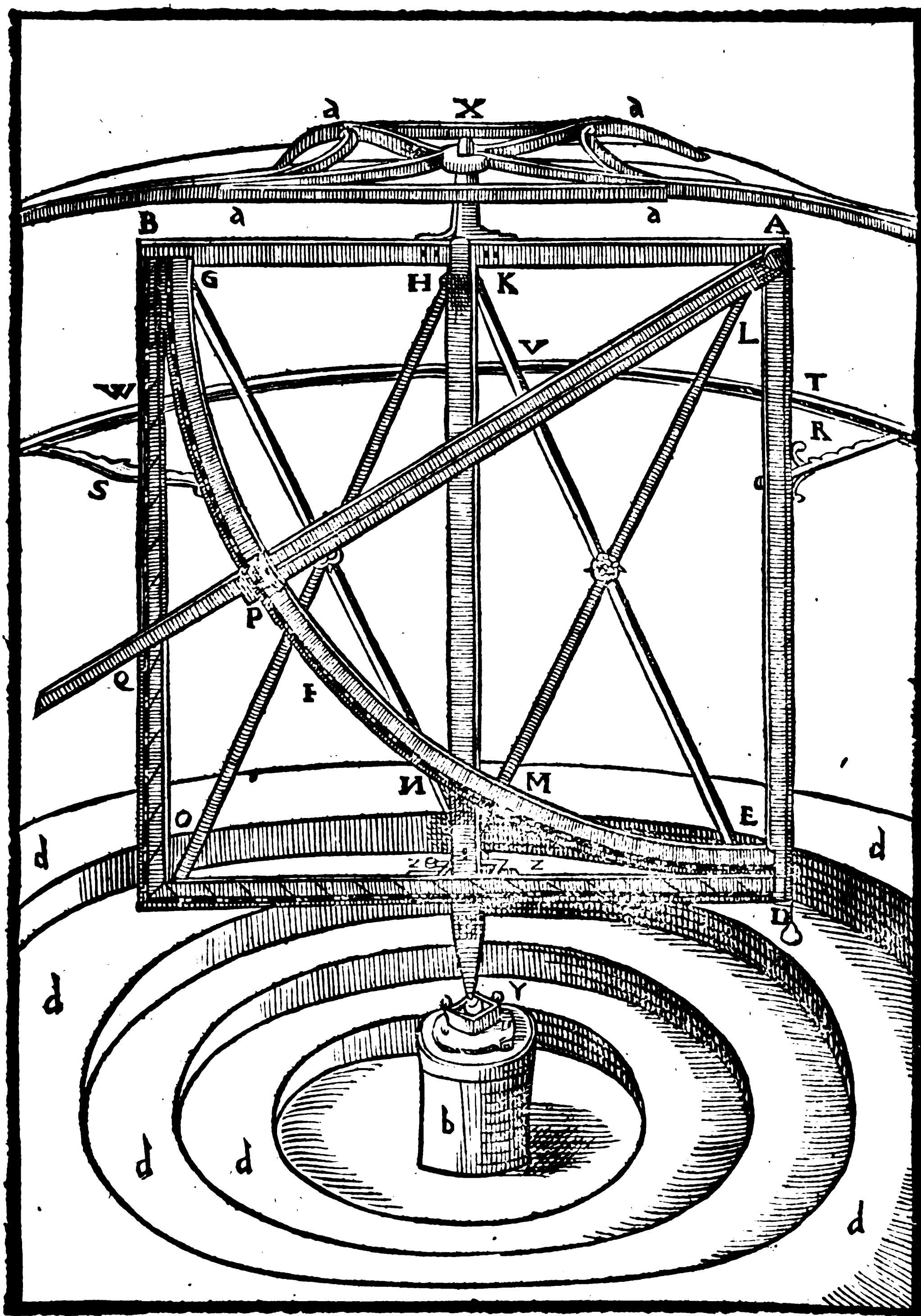
COnſtat ſolida lamina ſeſqui cubitali affixis infra ſerpentibus, qui cogant ad Crucem, cui Quadrans ſuperſtat *ſemper erectum* conſiſtere.

Diviſio Noniana & Tabella ad latus appenſa, quæ profiteatur, quantum ſingulis diviſionum partibus debeatur, infra Horizon ferreus, ſupra quem crux illa circumvertitur, & deſignat Azimutha Altitudinibus correſpondentia.



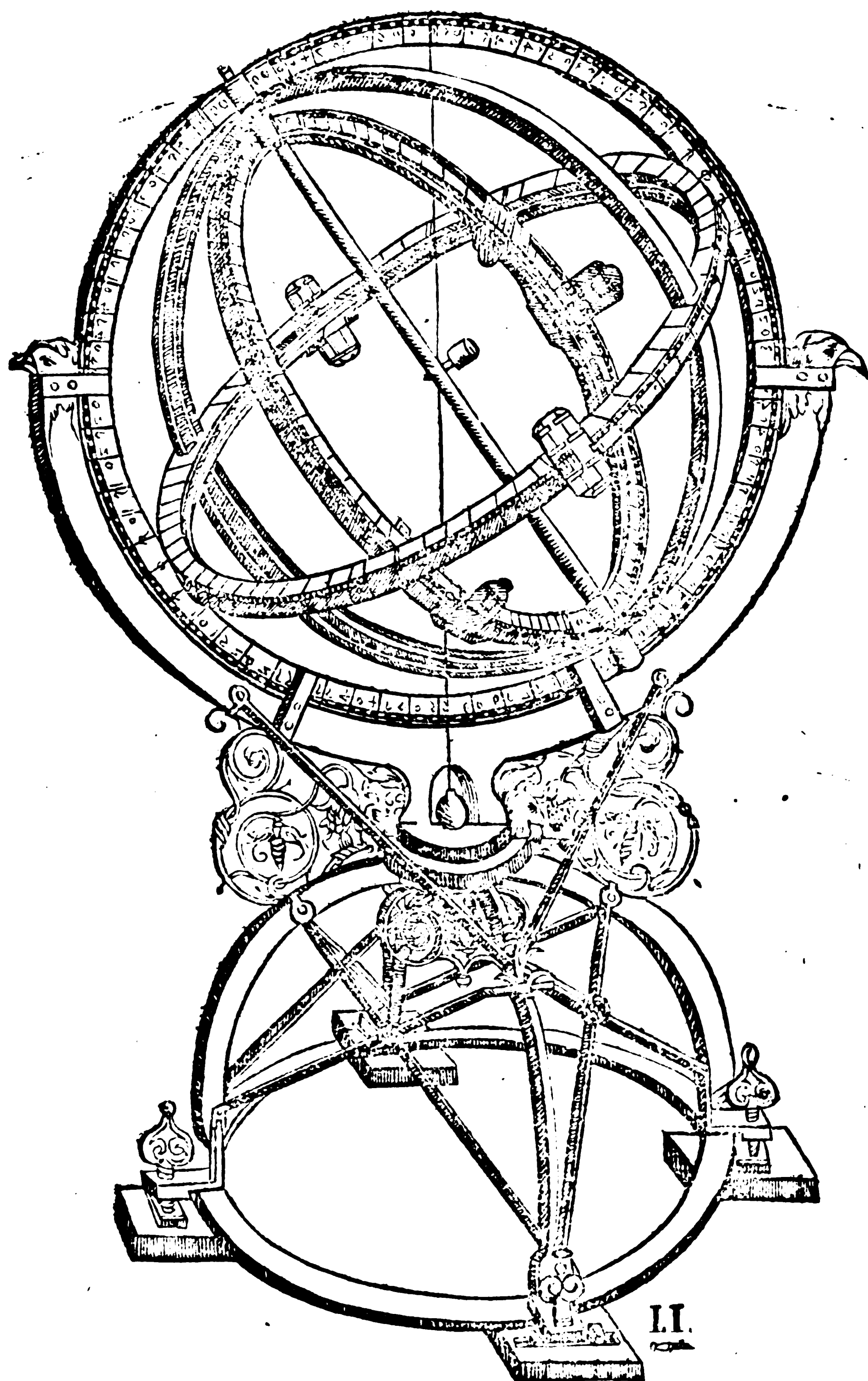
QVADRANS VOLVBILIS AZIMVTHALIS.

Qui porro ſequentur Quadrantes ut magnitudine ſic accuratiâ præſtant, hunc *Brahæus* volubilem appellavit; Coryptæ ſeu turriculæ rotundæ clauſum fuiſſe, ſchema oſtendit, pedum duodecim aut quindecim, cujus in ambitu notata *Azimutha* quæ index utraque margine ſe efferens, decurreret, Machina transverſis tignis trabeata, ut adverſus Cœli injurias ſecura eſſet, Ex umbilico turris *axis ferreus*, ad quem *Quadrans* affixus, circumverteretur, infra gradus ſaxei, qui obſervatores demitterent aut attollerent.



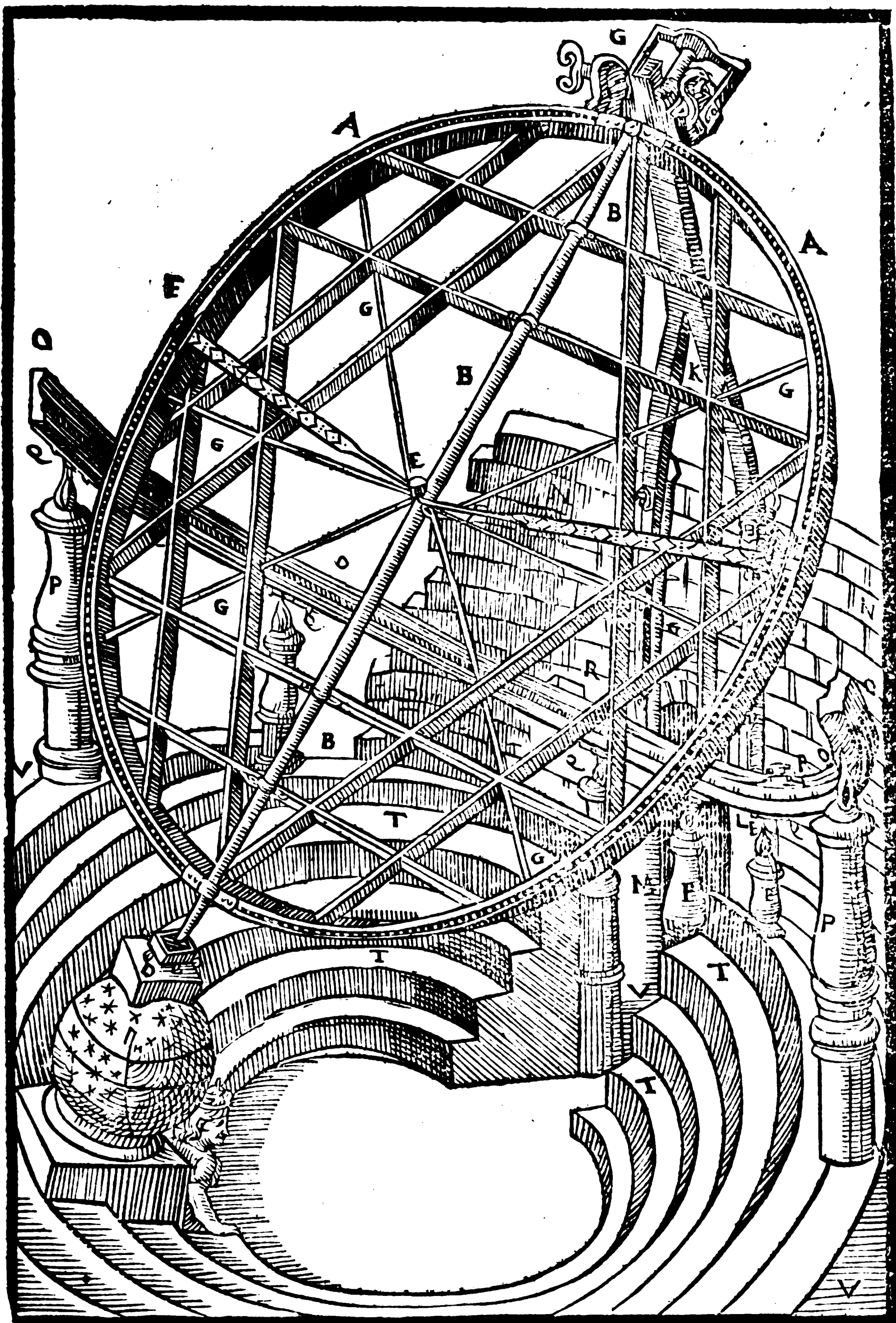
QUADRANS CHALYBEUS AZIMUTHALIS.

AD formam alterius etiam iste circumacta turri clausus. *Quadrato etiam ferreo* ad latera excurrente, quod de Quadrantis divisionibus fidē faciat. Cætera ex ijs constant, quæ paulò ante de volubili adjecimus. Illud monendum subit, nulla ejusmodi instrumenta usurpasse *Braheum*, ubi libella ipsa, seu funependulum divisiones monstraret: etsi isthic duplex labor, alter ut quadrantis latus semper ad libellam an̄uat, alter, ut observator rectè collineet; sed Braheus credidit, Machinam semel ad libellam collocatam nullo circumactu ex æquilibrio dimoveri, quod mihi signum est, artifices illum præstantissimos habuisse, nam hodie quacunque diligentiâ vix impetres, ut versatus quadrans, æquilibrium non amittat.



ARMILLÆ ÆQVATORIÆ.

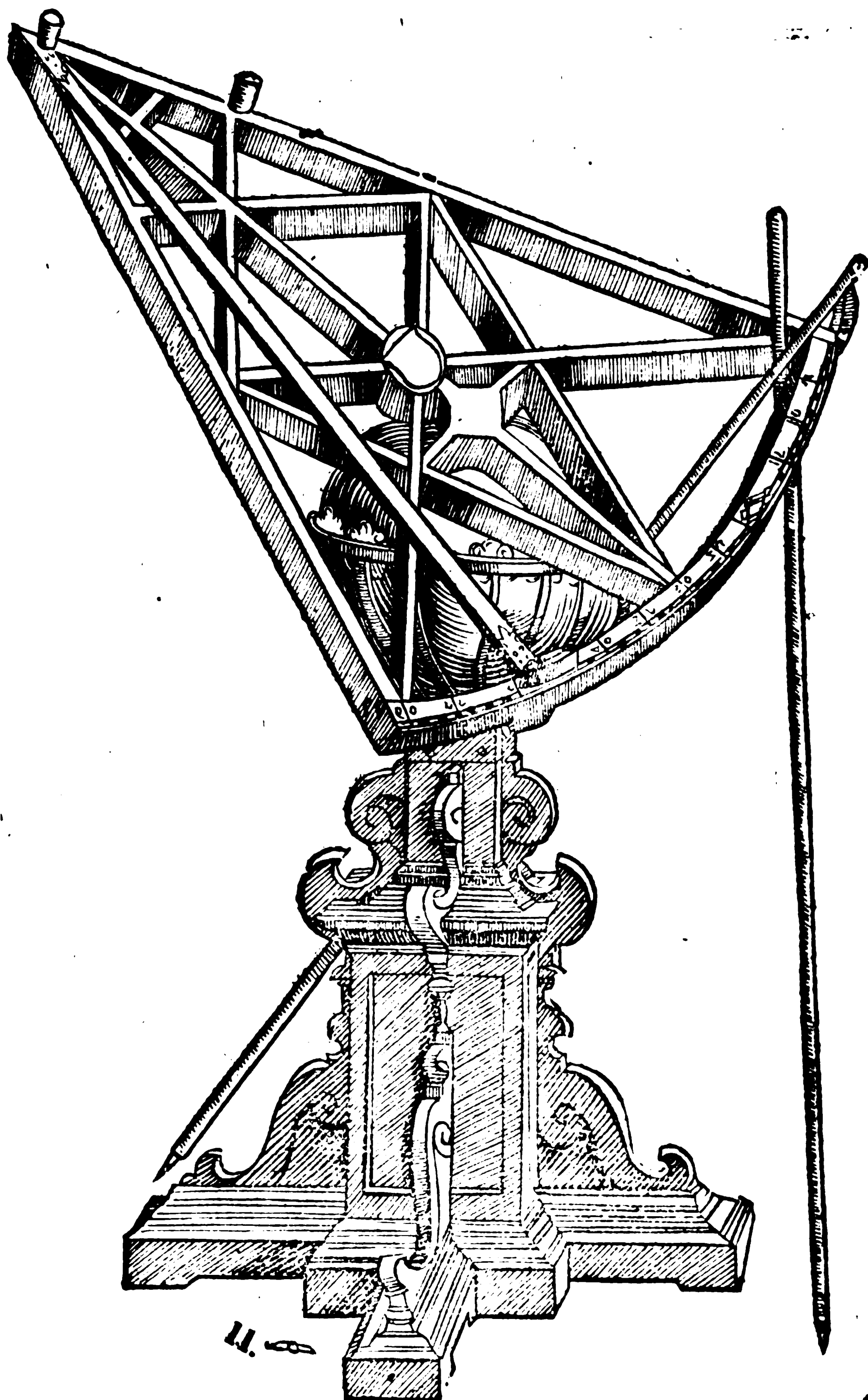
FUerunt *Azimuthalia.* Sequuntur *Armillaria.* Expedito quidem ad omnia usu, sed haud dicam, an pari fide, Iconem hic expressimus , Dioptra per circulos declinationum atque ipsum Æquatorem circum ambulabant cilinder , per quem collineatio est, una cum axe & circulo declinationi convertitur; Meridianus, ut mea imago præfert, ferro elaboratus est, reliqui Auricalcho. Fidem instrumento faciunt varia Fixarum observata, magnam partem ex his armillis deducta.



ARMILLÆ MAJORES.

FOrmam ipſammet vides, Æquatoris pars Septentrionalis fixa atque immobilis hæret. Circulus Declinationis vaſtus, mobilis, pedum circiter duodecim. Trabeatus tignis varijs, in ſe mutuo obnitentibus Regula excentro mobilis, haud dubiè ad fideliores Dioptræ circumductus; Axis transverſus, ingens, Vaſtus, & ſuis utrinque Polis immotus, circa quem declinationum circulus decurrat.

Denique emendata omnia, quæ in prioribus Armillis deſiderari poterant. Niſi quod ſupra optavimus, duos ejusmodi circulos verſatiles, ut gemini Obſervatores in bina ſidera eorumque diſtantias æquatorias, ſimul utrique collineent.

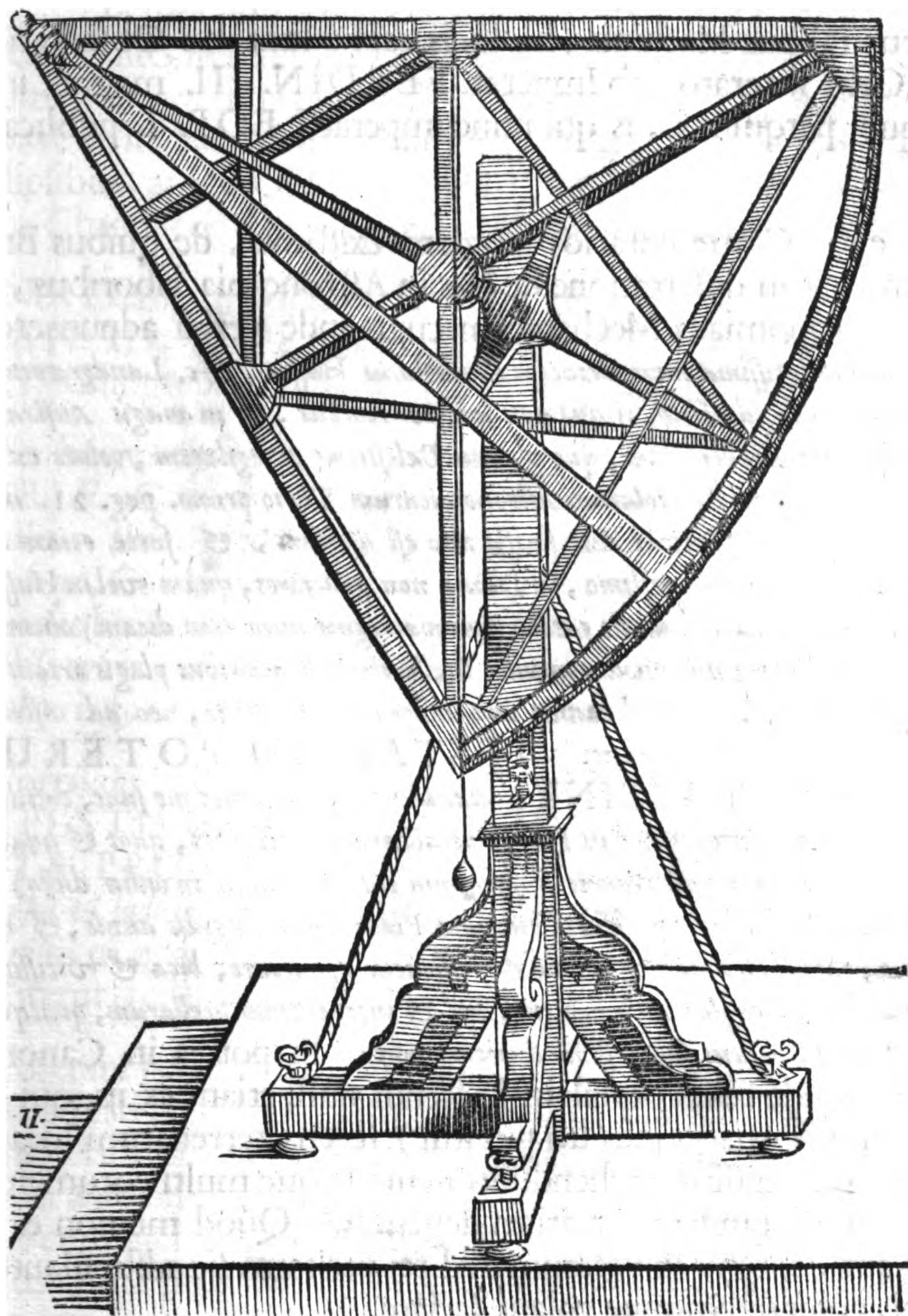


SEXTANS ASTRONOMICUS.

PRopria Tychonis gloria, qui eo tam frequenter, tam libenter usus est, ut in *Brahei* icone eundem non solum manibus, sed affectu etiam huic machinæ incumbentem, pictor ex presserit; Præcipuus ejus usus, quod in omnes Cœli plagas versatilis, circumagi potest, ic Veteres per radios tentarunt, sed Braheus multiplici experimento, radium notandis præ sertim majoribus distantijs, parum fidelem reperit, & causam Opticam ab oculi Officul non pauci perhibuerunt.

Sextans duobus Observatoribus indiget, quorum unus per instrumenti latus, alter pe regulam versatilem collineat.

Qui hic depictus ex ligno constat, sed nos *Pragâ* allatum *Viennam* unum alterumque vidi mus ferro elaboratum, quem & ipsum ajebant esse Tychonis; Cæterum nobis proclivius es credere à Justi Pirgij manu fuisse, habuit enim regulam cavam ingenti artificio, unâ cur instrumento se aperientem, claudentemque si arctior esset collineatio, quod artificium *Ty cho* non tacuisset, si quid ejusmodi suo tempore artifices dedissent.



SEXTANS ALTER.

ALter est hic Sextans, ejusdem cum priore pretij, sed ita effigiatus, ut ad dimetiendas altitudines usui esse posit, neque attinet in eo describendo diutius morari, cum versatili fulcro ad exemplum prioris imponi, ac proinde circumquaque etiam ipse verti potuerit, & erant ejusmodi fulcra passim Stellaburgi, atque alijs locis disposita, quibus hæ machinæ, ad usus varios imponerentur.

Erant & alia Brahei instrumenta, ut radij, parallatica, annuli, quorum, quia his libris rara, aut nulla mentio fit, nos quoque ijs describendis superledemus.

His igitur talibus Machinis, his locis captæ sunt hæ Observationes, quas Orbi litterato, ab Imperat. FERDIN. III. magnis impendijs curisque perquisitas, is qui nunc imperat LEOP. I. publicas esse voluit.

Istos ego Commentarios eosdem existimo, de quibus Braheus mentionem facit in dissertatione de suis in Astronomia laboribus, & appendice in Astronomiam Mechanicam cujus inde verba adnumero. *Exoptavit quidem laudatissimæ mem. Princeps Gulielmus Hassiæ, &c. Landgravius rebus Astronomicis impensè addictus, ijsque non leviter tinctus, ut in magis Australi terræ loco habitationem meam obtinerem, quo plenius Cælestibus invigilarem, veluti ex litteris quibusdam ejus ad me in Epistolarum Astronomicarum Tomo primo. pag. 21. impressis liquet. Idque optima intentione eum fecisse non est dubium, & fortè etiam quo me isthûc alliceret. Atqui ego existimo, in Dania non pauciores, quàm vel in Hassia, aut quavis alia Germaniæ parte (ut de cæteris Europæ regnis nunc non dicam) obtineri posse siderum observationes; nisi quod nonnullæ Stellæ in Australioribus plagis oriantur, quæ in Boreâ perpetuo latent. Quod tamen non magni est momenti, nec ad Astronomiæ redintegrationem admodum conducit.* TESTARI ID POTERUNT LIBRI UNUS ET VIGINTI *manuscripti, qui penes me sunt, totidem annorum accuratissimas observationes in Dania peractas complectentes, quot & quales vix alibi, ut ut in magis meridionali regione à quoquam interea (absit invidia dicto) obtentas esse arbitror. In quibus non solùm omnium Planetarum singulis annis, & ne quidem Mercurio, rariùs ob minorem à Sole digressionem apparente, loca & vicissitudines crebrò & multifariam explorata habentur: Sed & inerrantium Stellarum, quotquot vi sui utcunque patent, positus subtilissimè denotati sunt.* Et postea in Canonicam descriptionem inde relati; qualem hactenus nulli etiam ex ijs, qui Ægyptum & Australia, magisque (uti putatur) serena terrenarum loca olim inhabitarunt, præbuisse deprehenduntur, uti neque multi eorum successores, ubicunque tandem terrarum degentes. Quod me non ex arrogantia ulla aut contemptu veterum, sed rei veritate, sic adstipulante proferre, brevi, volente Numine palam faciam.

Etsi enim illic Braheus viginti & unum volumina memorat, facilè tamen fieri potuit, unum atque alterum ejusmodi voluminum perijsse, aut Tomum anni 1593. bipartito divisum fuisse.

Explent Tomi omnes mediam phileram convestiti pergameno, pendentibus fimbrijs viridibus. Umbilici auro illusi, altera *Tychonis Iconem* præferunt, altera *Insignia Braheanæ familiæ*, cum hac Epigraphe:

Arma, genus, fundi pereunt; durabile virtus,

Et doctrina decus Nobilitatis habent.

Compactura non valde concinna, tegetes tritæ atque obſoletæ ut appareat multo in uſu fuiſſe; manus in illis varia, & ſubinde non admodum perita, ut pronum ſit ſuſpicari, ſubitò ab ipſa Obſervatione exceptas, & in hos Commentarios inſertas animadverſiones; non rarò in Eclipſibus, atque Obſervationibus Acronichijs, ipſa Tychonis manus adjecta Charactere non formoſo, ſed vaſto & quem facilè pervideas.

Nos Exemplum ipſum authenticum, Commentariorum FERDINAN. III. IMPERAT. JUSSU ab homine fido deſcribi curavimus, Authographum ipſum, quo pertinebat, reſtituimus.

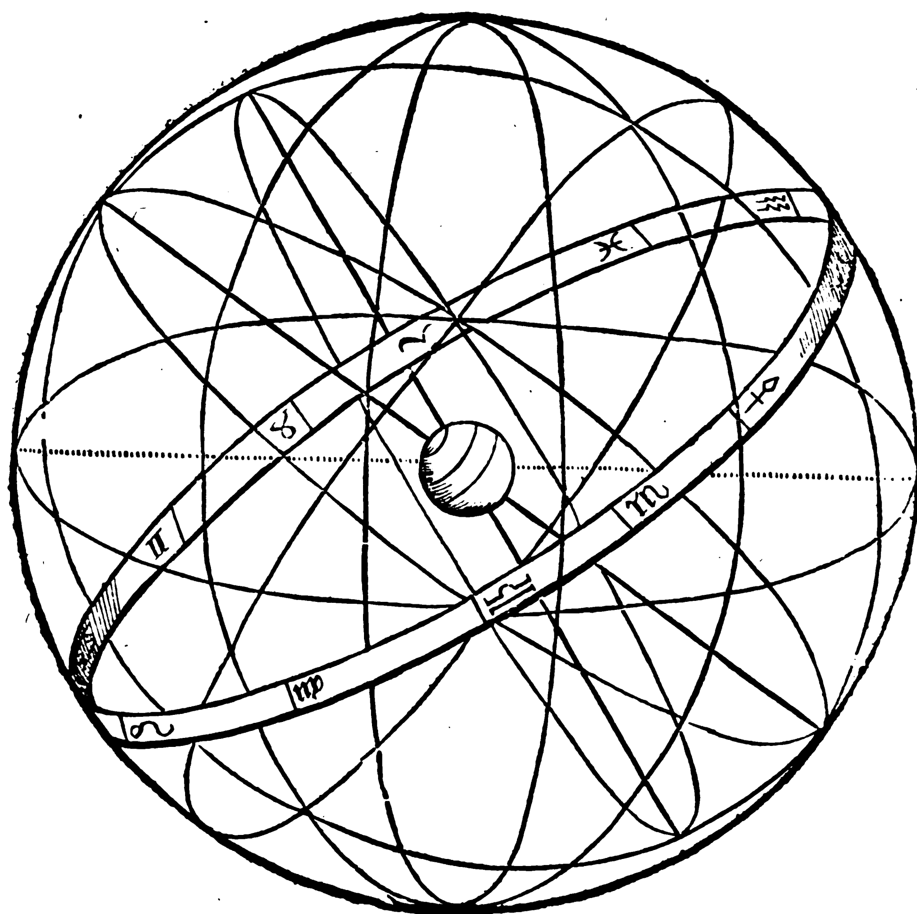
Ab hoc exemplo ſunt, quos hic leges, COMMENTARII HISTORIÆ CÆLESTIS, eâ fide redditi, ut mihi religioni fuerit, apicem ullum aliter reddere, quam ſcriptus erat, etſi præſtare *Typi errata* non auſim, Cui tamen rei *Brahei* diligentia ſubvenit, qui animadverſiones omnes binis ternis, & interdum quinis Machinis exploratas dedit, quæ obſervata cum à ſe ipſis multum diſſidere non poſſint, facilè erit alteras alteris ſuccurrere.

Porrò de fatis horum Commentariorum, aliquid hic adjicere INTEMPESTIVUM EST, poſtquam INVICTISS. CÆS. AUGUSTA PROVIDENTIA tandem in publicum eluctati, *Doctorum ſe uſui & judicio ſiſtunt*. Neque de ea re jurgari LUCIUM *Barrettum* permittit, eâ quam in viros, de re Aſtronomica optimè meritos debere ſe profitetur reverentia.

Poterant certè & publicè ita intererat, jam ante annos 60. in publicum efferri, ſed Principum & librorum fortuna, ſæpè cum publicis remoris permixta eſt; & Repertus erat eo tempore *pulcherrimus color*, producendas ante omnia *Rudolphi Tabulas*, quæ ex his obſervatis exaſciatæ fuiſſent, id cum anno demum 1627. factum eſſet, & *Lucius Barrettus*, quem Keplerus Ulmâ reverſus, familiariter convenerat, amicè cum Hoſpite altercaretur, *publicatis jam Tabulis* cauſæ nihil eſſe, cur ij Commentarij Obſervationum viris doctis adverſus ea quæ *Braheus* ipſe promiſerat diutius negarentur. Poſt varias ambages audire demum debuit, eos libros *Keplerum pignoris loco retinere* quoad deſtinata ab IMP. ſtipendia integrè repræſententur.

Sed *Keplerum* biennio poſt mors abſtulit, neque diu poſt ſubita ex *Aquilone Procella*, *Germaniæ* toti incubuit, ut de ſideribus nemini cogitare liberet Vigilavit tamen etiam tum inter iſta FERD. III. Providentia, qui cum intellexiſſet, quo loco hi Commentarij expectari poſſent, quos RUDOLPHUS IMPER. tantis impenſis à *Tychone* redemerat, non omiſit, etiam inter bella, eam curam demandare *Illuſtriſſ. & Excellentiſſ. Com.* GEORGIO MARTINIZIO, Regni Bohemiæ Supremo

Cancellario cujus vigilantia ſingularique induſtria effectum, ut hi libri ex latebris eruerentur. Alia deinde ex alijs fata, & poſtquam Bella ac Luem hi Commentarij evaſerunt, luctandum deinde cum Vulcano fuit, quo ad ejus, qui hodie imperat Aug. Imp. clementiſſima voluntate, in lucem & Commercium publicum emiſſi ſunt, quod ideo hic Breviter narrari debuit, ut poſteritas ſciat, cujus Providentiæ Cæleſtis hæc Hiſtor. debeatur.



HISTORIÆ CÆLESTIS

Ex Commentariis Manu ſcriptis

VIRI GENEROSI

TYCHONIS BRAHE

DANI.

LIBER PRIMUS

COMPLEXUS OBSERVATIONES

ANNI CIↃ. IↃ. LXXXII.

OBSERVATIONES SOLIS.

JANUARIUS.

° ′ ″

DIE 10. Alt. ☉ Merid. 13 59 30
DIE 12 14 25 0
DIE 14 Alt. ☉ Merid. 14 54 Cui an fidendum sit nescio. Quia non erat satis serenum.
DIE 17 15 18$\frac{1}{4}$
DIE 20 per min. Q. 16 26
per Sext. Tr. 16 27$\frac{1}{2}$
DIE 22 Alt. ☉ Merid. per Q. min. 17° 0′ 0″ bona.
per Sext. Tr. 17 0 30
Sequenti meridie Maius Horol. celerius ibat. 6$\frac{1}{4}$
Minus etiam celerius 9$\frac{1}{2}$
Alt. ☉ Merid. per Q. min. 17 17
per Trigon. ✱ 17 17$\frac{3}{4}$
Fuit autem admodum serenum, & diligentissimè observatum.

FEBRVARIVS.

DIE 7 Alt. ☉ Merid. per Trigonicum Sextantem diligenter obseruata 22 7′ præcisè.
14 Alt. ☉ Merid per ✱ Trigon. 24 37
per Q. minor. 24 36
DIE 15 Alt. ☉ Merid. per Q. minor. 24 59$\frac{3}{4}$
✱ Trigon. 24 59$\frac{3}{4}$
DIE 16 Alt. ☉ Merid. per Q. min. 25 22
vel potius 25 21$\frac{3}{4}$
Pari ratione per ✱ Trigonic. inuenimus altitudinem paulo minorem 25° 22′ vt sit etiam 25 21$\frac{3}{4}$
DIE 17 Alt. ☉ Merid. 25 45
DIE 22 Alt. ☉ Merid. per Q. minor. 27 39
DIE 23 Alt. ☉ Merid. per Q. minor. 28 0$\frac{1}{4}$ incerta.
Centrum ☉ erat in Horizonte
Hor. 5. min. 26$\frac{3}{4}$ Totus occidit min. 33
DIE 24 Alt. ☉ Mer. per ✱ Trig. 28 24
DIE 25 Alt. ☉ Mer. per Q. min. 28 49
per ✱ Trig. 28 49
DIE 26 idem 29 21$\frac{1}{4}$
Alt. ☉ mer. 29 33 30
Eodem Die. Hor. 2 29 25 ☉ fuit in Azim. à meridie versum occasum 41 0 habens Alt. 22$\frac{1}{2}$ bona

H. 2.	31′	43″ ☉ in Azim.	41°	39′ Alt.	22	5	
	33	26	42	30	21	5	bona
	37	28	43	0	21	31$\frac{1}{2}$	bon.
	53	57	47	0	19	58	
	56	7	47	30	19	41	
	58	9	48	0	19	30	
H. 3	58	42	62	0	12	35$\frac{3}{4}$	
4.	1	4	63	0	12	2$\frac{1}{2}$	
	21	19	67	0	9	6$\frac{1}{2}$	
	26	0	68	0	9	6$\frac{1}{2}$	

DIE 28 Alt. ☉ mer. per vtrumque instrum. 29 57 30

Hor. 2.	17	34 ☉ in Azim.	38	8 Alt.	23	41$\frac{1}{2}$
	23	12	39	30	23	13$\frac{3}{4}$
Hor. 3.	6	14	50	0	19	2$\frac{1}{2}$
	10	15	51	0	18	35$\frac{1}{2}$

MARTIVS.

DIE 1. Alt. ☉ Merid. per Sext. Trigon. 30 21$\frac{1}{4}$
Et fuit admodum serenum, ac diligens obseruatio.
Sed per minor. Quadrantem fuit Alt. 30 20 ″15

Hor. 2.	28′	48″ ☉ in Azim.	41	0 Alt.	23	3$\frac{3}{4}$
	32	45	42	0	22	41$\frac{1}{2}$
Hor. 3.	9	54	51	0	18	57$\frac{1}{2}$

nec satis certa propter raras nubes.

14	5	52	0	18	35$\frac{1}{2}$
18	23	53	0	18	1

Hic fuit ☉ satis serenus.

Hor. 3.	20	34 Azim.	53	30	17	47$\frac{1}{2}$

neque hæc satis certa.
Hinc potes verificare tempora.

Hor. 3.	44	25	59	0	15	2
	46	40	59	30	14	45
	50	57	60	30	14	16$\frac{1}{2}$

Et hic fuit ☉ satis serenus.
Hic potes rursus verificare tempora.
DIE 2. Alt. ☉ Merid. 30 43 sed non satis fuit clarum propter nubes.
Per Sext. Trigon. fuit Alt. 30 44
DIE 3. Alt. ☉ Mer. per Q. min. 31 53$\frac{1}{2}$
per Q. mai. 31 53$\frac{1}{4}$
per □ Geo. 622
Memineris autem quod omnes hæ obseruationes subito factæ sunt propter rectificationem Maximi Quadratis, quæ tam citò absolui non poterat, appropinquante Meridiei tempore.
Eodem die Ad verificandum tempus transitus ♀ per meridianum, assignata sunt hæc Azimutha ☉ ut sequitur.

Hor. 2.	20′	25 Azim. ☉	42	0 Alt.	24	24$\frac{3}{4}$
	34	22	43	0	24	1$\frac{3}{4}$
	36	12	43	30	23	50$\frac{3}{4}$

Post transitum ♀ sequentia obseruauimus

Hor. 2.	56′	39″ Azim. ☉	48	30 Alt.	21	48
	58	44	49	0	21	28
Hor. 3.	2	47	50	0	21	11$\frac{1}{2}$
	4	51	50	30	20	56
	6	56	51	0	20	45
	11	14	52	0	20	18
	13	19	52	30	20	2$\frac{1}{2}$
	15	27	53	0	19	50

Die 7. Alt. ☉ Mer. per Q. maiorem 32 41$\frac{1}{2}$
Atque huic obseruationi potes satis tutò fidere, & certò te fundare, eò quod instrumenta in pinnacidijs, & alijs fuerunt benè rectificata.

Hor. 2.	29	1 ☉ in Azim. à meridie versus occasum	42	0 Alt.	25	6$\frac{1}{2}$
	33	19	43	0	24	52

non satis bona.

	33	0	43$\frac{1}{2}$		24	43
H. 3.	44	44	50$\frac{1}{2}$		20	17

Visio ☉ per rimulas pinnacidiorum non enim erat admodum serenum.
Prox me sequenti meridie Horologium maius 18′ tantum scrupulis secundis celerius ibat.

Die 9. H. 2.	30′	21″ Azim. ☉	42	30 Alt.	25	58
	32	28	43	0	25	45
	34	16	43	30	25	32

non satis correcta.

	36	23	44	0	25	52

Post transitum ♀ per Meridianum.

Hor. 2.	58	39 Azim. ☉	49	30 Alt.	23	6
Hor. 3.	0	28	50	0	22	54
	4	28	51	0	22	29
	8	55	52	0	22	0

12 56

12 56 53 0 21 36½

posteriora tria sunt certiora, etiamsi omnia sint mediocriter bona.

H. 6. 2 ☉ occidere visus est, debuit autem occidere H. 5. 56 Proximè sequenti meridie Horolog. maius celerius ibat 10′ 35″ Sole admodum obscurè per nubes splendente.

DIE 15 Hor. 2. 19′ 50″ ☉ in Azim. à meridie versus Occasum 41 0 Alt. 29 1
Hor. 2. 23 35 ☉ in Azim. 42 0 Alt. 28 37
27 25 43 0 28 15
58 30 51 0 25 6
2 40 52 0 24 40
6 55 53 0 24 11

Per hæc Azim. ☉ ante & post transitum ♀ accepta, potes transitus ♀ tempus verificare.

DIE 16. Alt. ☉ meridiana per Q. maior. 36 15
per Q. minor. 36 14½
per Sext. Trigo. 36 14⅓

Azimutha ☉ accepta ante transitum ♀ per merid.

Hor. 2. 31 33 Azim. ☉ 45 0 Alt. 27 59
33 31 45 30 27 45
35 20 46 0 27 36

Post transitum ♀ nulla accepimus propter raras nubes quæ prætendebantur Soli.

DIE 18. Alt. ☉ Mer. per Q. maior. 37 3
per Q. minor. 37 2
per Sext. Trigon. 37 2⅓

DIE 20. Alt. ☉ Mer. per Q. maior. 37 48¾
per Q. minor. 37 48
per Sext. Trigon. 37 48½

Hor. 2. 22′ 30″ Azim. ☉ 42 0 Alt. 30 45
26 23 43 0 30 23½
30 9 44 0 30 2
57 11 51 0 27 18
1 20 52 0 26 52
5 29 53 0 26 23
9 33 54 0 25 52½

DIE 21. ☉ oriebatur iuxta Horol. maius H. 5. 43′
Alt. ☉ Mer. per Q. maior. 38 12¾
per Q. minor. 38 9½
per Sext. Trigon. 38 12⅔

Prætendebantur Soli albæ quædam nubes ita vt satis clarè tempore meridiei videri ☉ non potuerit.

DIE 24 Alt. ☉ Mer. per Q. maior. 39 22
per Q. minor. 39 22 ferè
per Sext. Trig. 39 21¾

☉ autem albis quibusdã nubeculis obscurabatur.

Hor. 2. 18′ 11″ Azim. ☉ 42 0 Alt. 32 27
25 40 44 0 31 43½

DIE 28. Alt. ☉ Mer. per Q. Maximum 40 52′ 15″
per Q. Minorem 40 51 0
per Sext. Trig. 50 52 20

DIE 29. Alt. ☉ Mer. per Q. Max. 44 15 0
per Q. Minor. 41 3 30
per Sext. Trig. 41 14 30

DIE 30 ☉ oriebatur iuxta Hor. maius H. 5. 17. 30.
Alt. ☉ Mer. per Q. Max. 41 36 36
min. 41 36 30
per Sext. Trig. 41 37 0

Sed non admodum his obseruationibus fidendum, nam ☉ per rariusculas nubes lucebat, nec erat satis serenum.

APRILIS.

DIE 1. Altitudo ☉ Mer. per Q. Max. 42° 21′ 30″
min. 42 19 0
per Sext. Trig. 42 22 0

DIE 3. Altitudo ☉ Mer. per Q. Max. 43° 5′ 0″
min. 43 4 30
per Sext. Trig. 43 5 0

DIE 7. Alt. ☉ Mer. per Q. Max. 44 31 15
min. 44 30 20

DIE 10. Alt. ☉ Mer. per Q. Max. 45 33 0
min. 45 33 0
per Sext. Trig. 45 33 15

DIE 11. Alt. ☉ Mer. per Q. Max. 45 52 50
min. 45 52 45
per Sext. Trig. 45 53 30

DIE 12. Alt. ☉ Mer. per Q. Max. 46 13 50
min. 46 13 0
per Sext. Trig. 46 15 0

DIE 13. Alt. ☉ Mer. per Q. Max. 46 33 20
min. 46 32 30
per Sext. Trig. 46 35 0

DIE 14. Alt. ☉ Mer. per Q. Max. 46° 54
min. 46 54
per Sext. Trig. 46 54

DIE 15. Alt. ☉ Mer. per Q. Max. 47 14 0
min. 47 15 0
per Sext. Trig. 47 15 0

DIE 16. Alt. ☉ Mer. per Q. Max. 47 32 40
min. 47 30 30
per Sext. Trig. 47 35 0

DIE 17. Alt. ☉ Mer. per Q. Max. 47 53 0
min. 47 52 30

DIE 18. Alt. ☉ Mer. per Q. Max. 48 10 40
min. 48 11 10

DIE 21. Alt. ☉ Mer. per Q. Max. 49 7 30
min. 49 7 40

DIE 24. Alt. ☉ Mer. per Q. Max. 50 1 0
min. 50 0 0

DIE 27. Alt. ☉ Mer. per Q. Max. 50 52 0
min. 50 52 0

DIE 28. Alt. ☉ Mer. per Q. Max. 51 7 ½
min. 51 8 0

DIE 29. Alt. ☉ Mer. per Q. Max. 51 23 0
min. 51 23 0

DIE 30. Alt. ☉ Mer. per Q. Max. 51 38 45
min. 51 38 40

MAIVS,

DIE 8. Alt. ☉ Mer. per Q. minor. 53 36 30
9. minor. 53 49 0
22. Max. 56 8 15
24. Max. 56 24 0
28. minor. 56 51 0

IVNIVS.

DIE 4. Alt. ☉ Mer. per. Q. minor. 57 24 30
7. minor. 57 31 0
8. minor. 57 32 15
10. Mural. 57 34 50
minor. 57 34

DIE 11. Alt. ☉ Mer. per Q. Mur. rect. 57 35 40
minor. 57 34 45

DIE 12. Alt. ⊙ Mer. per Q. Mur.	57	35	35
maior.	57	34	45
minor.	57	34	30
DIE 14. Alt. ⊙ Mer. per Q. Mur.	57	34	50
maior.	57	33	30
minor.	57	33	0
DIE 15. Alt. ⊙ Mer. per Q. Mur.	57	33	35
maior.	57	32	50
minor.	57	32	40
DIE 17. Alt. ⊙ Mer. per Q. Mur.	57	30	30
maior.	57	29	0
minor.	57	27	40
DIE 22. Alt. ⊙ Mer. per Q. Mur.	57	13	40
maior.	57	12	30
minor.	57	13	0

IVLIVS.

DIE 2. Alt. ⊙ Mer. per Q. Mur.	56	11	0
maior.	56	10	0
minor.	56	10	20
DIE 6. Alt. ⊙ Mer. per Q. maior.	55	33	15
minor.	55	33	30
DIE 7. Alt. ⊙ Mer. per Q. minor.	55	23	30
DIE 13. minor.	54	17	
DIE 25. Mur.	51	29	30
DIE 28. Mur.	50	41	10
minor.	50	40	0

AVGVSTVS.

DIE 9. Alt. ⊙ Mer. per Q. Mur.	47	3	10
minor.	47	1	ferè
DIE 15. Alt. ⊙ Mer. per Q. Mur.	45	1	0
minor.	44	59	30
Non ſatis certa propter tempeſtatem.			
DIE 20. Alt. ⊙ Mer. per Q. Mur.	43	15	0
minor.	42	13	45
DIE 23. Alt. ⊙ Mer. per Q. min.	42	7	0
ἐν πλάτει propter raras nubes.			
DIE 28. Alt. ⊙ Mer. per Q. min.	40	19	0
minor.	40	19	0
DIE 29. Mur.	39	56½	
minor.	39	54	
ἐν πλάτει propter raras nubes.			

SEPTEMBER.

DIE 5. Alt. ⊙ Mer. per Q. Mur.	37	15	25
minor.	37	14	0
DIE 8. Alt. ⊙ Mer. per Q. Mur.	36	6	0
minor.	36	6	0
DIE 14. Alt. ⊙ Mer. per Q. Mur.	33	44	5
DIE 21. Mur.	30	59	
minor.	30	59	

OCTOBER.

DIE 7. Alt. ⊙ Mer. per Q. minor.	24	55	0
18. Mur.	21	1	20
minor.	21	1	ferè
DIE 21. Alt. ⊙ Mer. per Q. Mur.	20	0	0
minor.	20	1	30
DIE 24. Alt. ⊙ Mer. per Q. Mur.	19	4	0
Max.	19	4	0
minor.	19	3	30
DIE 25. Alt. ⊙ Mer. per Q. Mur.	18	45	30
Max.	18	45	30
minor.	18	44	0
DIE 37. Alt. ⊙ Mer. per Q. Mur.	18	8	20
Max.	18	7	10
minor.	18	8	0
per Sext. Trig.	18	7	20

NOVEMBER.

DIE 2. Alt. ⊙ Mer. per Q. Mur.	16	25	0
Max.	16	24	45
min.	16	24	30
DIE 3. Alt. ⊙ Mer. per Q. Mur.	16	9	
Max.	16	8	
minor.	16	9	
per Sext. Trig.	16	7½	
DIE 6. Alt. ⊙ Mer. per Q. Max.	15	20	
non ſatis bona.			
minor.	15	22½	
per Sext. Trig.	15	21	
DIE 11. Alt. ⊙ Mer. per Q. Min.	14°	13′	
ἐν πλάτει.			
DIE 12. Alt. ⊙ Mer. per Q. Mur.	13	58	
Non ſatis certa eſt propter raras nubes interuenientes.			
DIE 21. Alt. ⊙ Mer. per Q. Mur.	12	18	
Max.	12	18½	
min.	12	18	
per Sext. Trig.	12	17¾	
DIE 23. Alt. ⊙ Mer. per Q. Mur.	12	8	48
Max.	12	8½	
per Sext. Trig.	12	8	
Non erat tamen ſatis exquiſitum quod minus tempeſtiuè ſit facta obſeruatio.			
DIE 22. Alt. ⊙ Mer. per Q. Mur.	12	0	
Max.	12	1	
min.	12	58	
per Sext. Trig.	12	0	
DIE 27. Alt. ⊙ Mer. per Q. Mur.	11	2	29½
Max.	11	30	
min.	11	29½	
per Sext. Trig.	11	29½	

DECEMBER.

DIE 3. Alt. ⊙ Mer. per Q. Mur.	10	57½	
min.	10	57½	
per Sext. Trig.	10	57½	

Nota Altitudines Meridionales Solis, factæ hoc Anno per Muralem, ſunt paululum iuſtò altiores debitò, quaſi dimidio ſcrupulo, eo quod Quadrans ille nondum ad Murum erat adeo iuſtè in ſuâ libellâ rectificatus, vt opus erat, & per alia inſtrumenta verificatus, examinatuſque vt ſequenti Anno factum eſt: neque adeo exquiſitè ſupra & infra per omnes ſuas partes Meridiem reſpiciebat, vt ſequenti Anno, nam poſtea denuo eum rectificauimus, & Muro exactè in ſua libella poſitioneque ad Meridiei Lineam verificatum, firmauimus immotum. Ideoque ſequentis Anni obſeruationes ad Solem per Muralem factæ exactiores ſunt, & ad amuſſim ipſius altitudinem exhibent.

Obſeruationibus verò per Quadrantem maximum hoc anno factis non eſt fidendum, eò quod portio circuli Quadrantem referens, non erat ad planitiem

æqua-

æqualemque craſſitiem ſatis exactè rectificata prout opus erat. Idque Anno 84. exactè ipſi reſtitutum & integrè rectificatum eſt.

OBSERVATIONES LVNÆ ANNO M. D. LXXXII.

IANVARIVS.

DIE 13. Hor. 3.	3	50	minus.	
H. 2.	17	20	maius.	

☾ limbus orientalis fuit in meridiano, habens altitud. quoad limbum inferiorem 50 32

Maius tantum H. 5. 38′ 54″ ☾ fuit in Azi. à meridie verſus occaſum 44° 22′ habens Alt. 24° 3′ 54″ idque ratione infer. limb.

Hor. 8. 55′ 5″ per minus Horol. Hor. 8. 42′ 35″ obſeruauimus ☉ & ☾ per Armillas, & poſito loco ☉ in 3° 10′ ♒ videbatur limbus ☾ orientalis ☉ proximus in 22° 32′ ♍ ſed ☾ erat admodũ propinqua occaſui, vnde non eſt ſatis exquiſita hæc obſeruatio. In meridie ſequente Horol. maius celerius ibat 5′ 48″ minus etiam celerius 21′ 20″ vnde potes verificare tempora.

Diſtantias ☾ & ♀ require infra in obſeruationibus ♀

FEBRVARIVS.

DIE 25. Hor. 12. 16½′ cum eſſet ☾ circa 90 habuit ſuperius cornu ☾ Alt. 42° 11′ quantum per tenuitat luminis Lunæ videre licuit. Azim. vero in limbo illuminato à Meridie verſus ortum 39° 10′

Hor. 12. 21⅙ eadem ratione Alt. 42 27 Azim. 38 0 Sed poſtea quia extremitas ſuperioris cornu ☾ non vſque adeo apparebat, accepimus per æſtimationem, altitudinem ☾ ad medium cornu illuminatum, quaſi eo tranſiret per centrum ☾ ſed Azimutha directa ſunt ad extremitatem limbi occidentalis vt prius. Quare ſequentia ſic ſe habent

Hor. 12.	27½	Centri ☾ Alt.	42	48 Azim.	36	16
	32¼		43	16	34	37

Potes autem hæc conferre, & inter ſe limitare: nam quia ☾ parum erat illuminata, admodum tenuiter apparebat, præſertim ☉ tam alto exiſtente.

Deinde ☾ diligenter obſeruaui per Armillas ad ☉ adeo, vt hora exquiſite prima, viſa ſit illa in limbo ſuo occidentali Soli proximo in 24° 40′ ♈ poſito loco ☉ in 16 36 ♓ qualis fuit in meridie per noſtras Ephemerides. Verum ſi iuxta obſeruationem ſumatur fuiſſe in 37′ Erat hora prima ☉ quaſi 16 39 ideoque longitudo limbi ☾ viſa in 24 43 quaſi ♈.

Fuit autem ad eiuſdem temporis Inſtan. Alt. medietatis ☾ 45 24 Azi. limbi occid. 26 2 idque adhuc numerando à meridie verſus ortum. Hæ obſeruationes fuere ſatis bonæ, atque hinc ex loco ☉ ☾ locum verificare poteris, habita autem eſt obſeruatio ☉ ad centrum Solare.

Hor. 2. M. 16 Fuit idem limbus ☾ in meridiano habuitque altitudinem Medium ☾ 48 0 deinde per Sext. △ accepi diſtantiam centri ☉ à limbo ☾ occid. in hunc modum.

		Diſtantiæ ☾ & ☉	
Hor. 2.	35	38	58
	47¼	38	59
	41½	39	1

Reſpondebant his temporibus per Quadrantem minorem Azimutha ☾ & Alt.

Hor. 2.	50	39	4	12	7	47	43
	57½	39	7½ vel	14	52	37	25
Hor. 3.	0	39	9	15	50	47	22
	4	39	11H. 22½.	17	10	47	11
	5½	39	12	16	36	47	15
Hor. 3.	15	39	15	20	35	46	47
	20	39	18	22	41	46	34
	30	39	22 Nota Azim. ☾ in limbo				
	33	39	24 ipſius occid. Altitudinis				
	55	39	25 per medium.				

Atque hæ obſeruationes ſunt ſatis bonæ.

Hor. 4. 2½ poſito loco ☉ in 16 45 ♓ fuit locus ☾ quoad limbum occid. per Armillas in 26 3½ ♓ Erat inſuper tunc temporis ☾ Azim. à meridie verſus occaſ. quoad limbum occidentalem 36 15 habuitque medium ☾ Altit. 43 51

H. 4. 19 ☾ eodem modo Alt. 42 28 Azim. 41 20 viſuſq; eſt idẽ limbus per Armillas in 26 14 ♓

H. 4. 26½ Alt. centri ☾ 41 48 Azim. 43 25 viſuſque eſt idem limbus ☾ in 26 12 ♓

Poteris itaque has obſeruationes inuicem conferre, & eligere optimam, potiſſimum verò fidere ei quæ facta eſt paulò poſt horam quartam.

Obſeruaui etiam interea quod hora exiſtente præcisè Quinta diſtiterit limbus ☾ occid. à centro ☉ partibus præcisè 40 M. 0 Fuit etiam tunc temporis Alt. ☾ quoad centrum 38 55 Azim. limbi occid. 51 1 hinc poteris ☾ viſum locum reſtituere, poſtea ſurgente ☉ in occaſum hæc diſtantia variabatur, fiebátque minor propter radios refractos ☉ quemadmodum etiam ♀ euenisse diximus, adeo vt tantem vix 39° 52 apparuerit.

Deinde obſeruabatur diſtantia ♀ & ☾ per Sext. Trig. capiendo eam inter limbum occidentalem ☾ illuminatum, & ♀.

Inter ♀ & limbum occid. ☾

Hor. 5.	38	6	25
	42	6	23
	43½	6	22½
	50	6	21
	54½	6	18

Deinde ☾ Azim. & Alt. accepimus per minorem Q. ad certa tempora diſtautiæ hoc modo

Hor. 6.	2½	6	15 ☾ Alt.	31	9	68	37
	6½	6	13½	30	44	69	24
	5½	6	12½	30	19½	70	15
	33	5	58	27	17	75	37
	37 dubia	6	0	26	41	76	35
	41	5	55	26	22	77	9
	54	5	52 Nota. Hæ Alt. ☾ fuerunt				

captæ in inferiori parte lucidoris limbi quare addenda eſt Semidiameter ☾ Azim. verò in limbi extremitate qui lucebat verſus occaſum capta ſunt.

H. 7. 10 inter lucidiorem in inferiori cornu ♈ & limbum ☾ ſibi proximum 3 43

H. 7. 17 Eadem vt prius 3 43 Melior.

Fuit autem tunc ☾ Azim. 85 30 Alt. 21 21½ idque

acci-

accipiendo ſicut prius in Lunâ diximus, Alt. in inferiori limbo. Azim. in occidentaliori.

Inter ♀ & occidentalem limbum ☾

H. 7. 21 5 42 Azim. ☾ 86 1 Alt. 20 46

40 5 37 Fuit autem in hâc vltimâ obſeruatione occid. limb. ☾ exquiſitè in 90 Gr. à Merid. Alt. verò 18 11

H. 7. 36 Inter lucidiorem in inferiori cornu ♈ & limbum ☾ ſibi proximum 3 43 Fuit autẽ tunc Azim. ☾ 88. 58 Alt. 18 57 Vergebat autem ☾ linea per vtraque cornua in hanc ſtellam, vnde eadem fuit Long. Diff. ſaltem Latit. Atque hinc potes latitudinem ☾ viſam colligere, ſi hanc diſtantiam à latitud. ſtellæ ſubduxeris, habitâ tamen ratione Semidiametri ☾ addendæ.

Pro loco autem ſtellæ verificando accepimus bis eius diſtantiam ab oculo ♉ 38 20 declinatio verò dabitur per Alt. obſeruatam Anno præcedente, vnde ea quærenda erit inter eius anni obſeruata, atque hinc ex loco Aldeborano dabitur aſcenſio recta huius ſtellæ & deinde Long. ac Latitudo. Inter oculum ♉ & limb. ☾ inferiorem illuminatum obſeruabatur.

Hor. 7.	48	37	24 Azim. ☾	1	6 Alt.	17	26½
	54	37	17½	2	33	16	31
	58	37	12½	3	20	16	6
Hor. 8.	13	37	8				

Hæc Azim. numerantur ab Occaſu verſus Septent.

Deinde obſeruarunt Gellius, & Andreas inter limb. ☾ occidentalem & oculum ♉

Hor. 9.	12	36	23
	18	36	19
	29	36	2
	33	36	0

Paulo poſt H. 10 M. 10 ☾ occidere viſa eſt.

Atque omnes hæ antecedentes diſtantiæ factæ ſunt per Sext. Trig. ſatis diligenter, vt vnius ſcrupuli error in ijs vix latere poſſit.

Per radium captæ ſunt eodem veſperi hæ diſtantiæ

H. 5.	41 Inter ♀ & ☾ limbum occid.	6	19
	49½ Eadem diſtantia	6	17
	56	6	8
H. 6.	14	5	53
	20	5	52

Deinde à capite ♈ ad inferiorem limbum ☾

H. 6.	54	7	8
	56	7	8
	59	7	3

H. 7. 1 diſtantia ♀ & limbi ☾ occid. P. 5 M. 38

Memineris autem vbiq; quod diſtantiæ per radium ſint fallaces per Sext. certæ.

DIE 26

Circa 90 Gr. H. 1 M. 39 P. M.

H. 1. 26 obſeruaui per Sext. Trig. quod fuerit inter ☉ & ☾ limbum P. 52 M. 15.

Fuit autem tunc ſuperioris cornu Alt.	48	17
Partis illuminati verſus occaſum Azim.	38	17
Hor. 1. 33 Eadem diſtantia	52	17½
& capiendo vt prius Alt. 48 39 Azim.	36	17
H. 1. 43 Eadem diſtantia	52	21
Alt. 49 17 Azim.	33	3
H. 1. 45 Eadem	52	23
Alt. 47 37 Azim.	32	17
H. 1. 47 Eadem	52	23
Alt. 49 46 Azim.	31	34
H. 1. 52 Eadem diſtantia	52	25
Alt. 50 6 Azim.	29	57

Atque has obſeruationes omnes feci per Sext. Trig. ad ☉ & ☾ & collatis ſingulis inuenio quod H. 1. M. 40 quando ☾ fuit in ipſo 90 Gr. carens parallaxi longitud. fuerit P. 52 M. 20 cui potes te fundare, fuit autem tunc collatis cæteris Alt. ſupremæ circumferentiæ ☾ 49 5 Azim. limbi Occid. 32 5

Id quod collegi ex antecedentibus.

Per Armillas verò obſeruando H. 1. M. 37 poſito loco ☉ in 17 40 ♓ fuit limbus ille ☾ viſus in 9 55 ♉ Fuit autem tunc temporis ſuperioris limbi ☾ Alt. 48. 56 Azim. limbi occid. 34 5 ferè. Deinde H. 2. 13 viſus eſt idem limbus occid. ☾ in 10 10 ♉ Azim. ipſius exiſtente 22 23 & Alt. ſuper. circumferentiæ 51 26

Patet itaque quod ☾ ſpatio 33 Minutorum temporis progreſſa fuerit 15 min. in cælo quod non multum à vero aberrat, ſed ſidendum potius diſtantiæ acceptæ per Sext. à ☉

Hor. 3. 13′ 20″ tranſiuit limbus ☉ occidentalis per meridianum, habuitque Alt. ſuper. ☾ 53 27 deinde per Sext. in continenti.

Inter ☾ limbum & ♀

Hor. 3.	13′	55″	6	50
	16	13	6	52
	17	45	6	53
	19	0	6	54
	20	50	6	54

Omnes inter ☾ limbum occid. & ♀ ſatis bonæ.

	22	30	6	55
	26	0	6	58

Hæ diſtantiæ ſunt meliores quam per radium.

Fuit autem hoc vltimo tempore limbi lunaris Azim. à meridie verſus Occa. 4 50 Alt. 53 19 Alt. autem vt prius fuit ſuperioris limbi, vel ſupremitatis de cornu, vnde auferenda ſemidiameter.

Atque hinc ex ☾ loco prius per ☉ inuento poteris inquirere ♀ locum & per ☉ etiam locum eundem ♀ locum examinare, ac poſtea ex ſequentibus diſtantijs ſtellarum à ♀ ipſarum ſtellarum loca corrigere, vel ex his Venerem viceuerſa examinare.

Deinde poſt occaſum ☉ hæc obſeruabantur.

H. 6.	42 Inter ♀ & Occid. limbum ☾	8	18
	46½ Eadem diſtantia	8	16
	50	8	15½
	55	8	23
	58	8	22½

Videtur autem collatis ſingulis, quod certiores fuerint obſeruatio ſecunda, facta H. 6. 46½ in diſtantia 8 16 & ea quæ facta eſt. H. 6. 58′ in diſtantia 8 22½ eſt enim differentia M. 6½ interuallo temporis M. 11. ½ reſpondens. Quod cum motu horario ☾ à ♀ ſatis correſpondet, cæteris etiam obſeruationibus vbi limitentur inſenſibiliter refragantibus.

H. 7 13 inter ♀ & occid. limbum ☾ 8 31 ſatis bona.

Fuit autem tunc Azim. occident. limbi ☾ 74 30

Habuitque inferior limbus Altitud. 33 44

Deinde animaduerti quod Aldeboram & ſuperius cornu ☾, atque lucida capitis ♈ eſſent exquiſitè in vnâ lineâ rectâ, nam adhibita regula ad vtraſq; ſtellas

præ-

præcisè supremitatem luminis ☾ contingere videbatur, mansit autem idem cornu ☾ in eâ lineâ vltra horas duas, quare aliquoties interea, distantiam eiusdem cornu à capite ♈, & oculo ♉ per Sext. Trig. (vt alias omnes) deprehendimus, vt hinc ex dato ☾ loco visc, stellarum loca possent restitui.

Hor. 7. 20½ Inter superiorem cuspidem lucentis cornu ☾ & oculum ♉ 23 12½ fuitque in eodem instanti eiusdem cupidis Azim. 76 0 Alt. 35 15

Hor. 7. 25½ Eadem cuspis à capite ♈ 12 18 Eratque cuspidis ☾ Azim. 77. 8 Alt. 32 36

Hor. 7. 44 Eadē cuspis ☾ & caput ♈ 12 32
Fuitque eiusdem cuspidis Azim. 82 6 Alt. 30 8

Hor. 7. 46 Aldeboran & eiusdē cuspidis 22 58½
Fuitque eiusdem cuspidis Azim. 81 50 Alt. 29 47
Videtur aliquid vitij esse in vno horum duorum Azi. quod calculus benè indicabit cui potius fidendum.

Hor. 8. 28 Transiuit superior cuspis ☾ per 90 à Merid. habens Altitudinem in eodem loco 24 20

Memineris autem quod non sit reuera hæc Altitudo, Altitudo ipsius superioris limbi, eò quod Luna per cuspidem superiorem plurimum notabat versus Occasum.

Atque hoc in cæteris quoque obseruationibus ad hanc ☾ cuspidem obseruandum venit. Dixeris autem circa hæc tempora ☾ lineam transeuntem per vtraque cornua versus Genu Cassiopeæ, atque hinc eius cuspidis declinatio cognosci poterit plenè. Quemadmodum linea ducta per superius cornu Aldeboram & caput ♈ vti diximus vna pertransibat, vt essent hæc triâ in vnâ lineâ. Linea ducta à ♀ stella, per inferius cornu ☾ in mediam Pleiadum incidebat, præsertim in eam quæ est lucidior earum. Circa hoc tempus, sed paulo post in mediam ipsam quantum per oculum & regulam videre licuit.

Deinde cuspidem illam ab Aldeboram & Capite ♈ obseruauimus.

H. 8. 37 Inter cuspidē superiorē ☾ & Cap. ♈ 12 56½
41 Inter eandem cuspidem & Aldeb. 22 33
47½ Eadem cuspis & Caput ♈ 13 2
Eiusdem cuspidis Azim. 86 51 Alt. 21 38

H. 8. 51 Eadem cuspis & Aldeb. 22 28 Eius denique cuspidis Azim. 85 5 Alt. 21 12

Nota hæc Azim. numerantur à Sept. versus Occas.

H. 8. 57½ Idem ☾ Cuspis à Cap. ♈ 13 6
Eiusdem Azim. 84. 0 Alt. 20 26

Hor. 8. 59 Eadem cuspis ab Aldeb. 22 23

Hor. 9. 7½ Eadem cuspis ☾ & cap. ♈ 13 12
10½ Eadem cuspis ab Aldeb. 22 16
15 Eadem cuspis à cap. ♈ 13 14
17½ Eadem ab Aldeb. 22 14
Azimutha hic non accipimus.

Hæ quidem vltimæ obseruationes ab H. 8. 57½ vsque in H. 9. 17½ cuspidis ☾ ab Aldeb. & cap. ♈ sunt mediocriter bonæ, verum quia inclinabant tunc hæc sydera versus Occasum, & rariusculæ ibi etiam erant nubes poterat facilè 2′ vel 3′ error irrepere. Quare potius fidendum erit ijs, quas supra accepimus, præsertim ijs, quas ab H. 8. M. 37 in Horam 8 M. 51 nacti sumus.

Nota. Omnes distantiæ factæ hoc vesperi & præcedentibus ad ♀ ☾ & stellas sunt per Sext. Tr. vt ijs satis fidere possis, sed per radium etiam eodem hoc vesperi capta est distantia ♀ & occ. limbi ☾ H. 7. 35½ 8 46½
Eadem distantia H. 7. 41 8 48
Eademq; distantia H. 7. 48 8 48½
Proximè sequenti meridie Maius Horol. saltem 0 M. 48″ celerius ibat.

DIE 27. FEB.

☾ transit hac die per 90 Gr. carens parallaxi longitudinis H. 3. M. 9½ P. M.

Deinde obseruauimus per Armillas.
☾ ad ☉

Et H. 3. 11½ Visus est limbus ☾ occidentalis in 25 5 ♉ posito loco ☉ in 18 43 ♓

Sed postea vtcumque correxi circulum Longitud. ponendo eum in 25 10 ♉ & ♏

Et H. 3. 22′ 47″ Manente ☉ in eodem loco visus est idem limbus ☾ in 25 10 ♉ atque hæc obseruatio est satis certa.

H. 4. 9′ 20″ Fuit ☾ in meridiano habens Alt. 56 57 Obseruabatur in ☾ quoad Azim. meridiei Occidentalis limbus, quoad Alt. superius cornu.

H. 5. 5½ distabat ♀ à limbo ☾ sibi proximo 21 0
Fuit tunc in Azim. à meridie versus Occasum ☾ 22 57 Alt. inferioris limbi 55 4½

Nota. Quod in his obseruationibus quoad distantiā capitur limbus ☾ occid. quoad Alt. limbus inferior.

H. 5. 10 ♀ & ☾	21	2½ Azim. ☾	24	33 Alt.	54	54
12	21	2 Melior hæc priori.				
54½	21	17½				
56	21	18	40	47	51	33
H. 6 0	21	19	41	52	51	19
H. 6. 7 ♀ & ☾	21	20 Azim. ☾	43	55 Alt.	50	44
10	21	20	45	9	50	21
H. 8. 12½	22	13½	77	52	35	59
25	22	19½	80	30	34	8

Erat autē superius cornu ☾ quasi in linea recta (nisi quod ad modicum erat decliuius) quæ ducebatur à ♀ in boreale cornu ♉ commune cum pede Erichtonij.

Hor. 9. 12 18 ☾ fuit in 90 G. à meridie, & habuit Alt. quo ad limbū inferiorem 28 1½ Quo autem ad Azim. intellige limbum occidentalem, vt in priorib.

Horologium maius sequenti Meridie tardius ibat. M. 2 41″

DIE 28. FEB.

☾ transit per 90 Gr. H. 4 37′ estque tunc locus ☉ ex obseruatione meridiana in 19 47 ♓ paral. loug. subtra. 2. vt sit ☉ vera Longi. 19 45

Hor. 3. 59 Posito loco ☉ in 19 45 ♓ visus est limbus ☾ occid. in 9 26 ♊ & ☾ saltem 38 erat anterior ipso 90 Gradu

Hor. 4. 8 eodem modo visa est ☾ per armillas in 9 30 ♊

H. 4 36 ☾ fuit in 90 Gr. ab ascendente eodem tempore limbus ☾ occidentalis fuit in Azim. à merid versus Ort. 14 11 habuitque Altitudinem superior cuspis 58 16½

H. 4. 42 Rursus fuit idem limbus ☾ in Azim. 11 0
Altitudo superioris cuspidis 58 30

H. 5. 9½ Fuit occidentalis limbus ☾ in Meridiano cum superior cuspis haberet Alt. 58 53½

Hor. 5. 51¼ distabat ♀ à limbo ☾ sibi proximo 34 15¾ Azim. Limbi occid. ☾ 17 40 Alt. Inferioris cor 57 31

Hor. 5.

H.5 57 ♀ & ☾ 34 17½ Azim. 19 56 Alt. 57 17
H.6 1 34 19 31 30 57 7
3 34 19½
8 34 23½ 24 35 56 41½
10 34 23¼ 25 27 56 32½
18 34 25

H. 9 8 distabat ♀ à limbo ☾ sibi proximo 35 36
Fuit tunc Azim. limbi occid. 77 50 Alt. infe. 37 47

H. 9 12 ♀ & ☾ 35 35 Azim. ☾ 78 37 Alt. 37 21
16 35 36½ 79 20 37 1
18 35 36 79 43 36 45½

Appropinquauit autem ♀ nubibus circa Horizontem, & ☾ etiam rariusculis nubibus obuelabatur, vnde minus exquisitæ sibique inuicem correspondentes hæ videntur Distantiæ.

H. 10 5′ 12″ Transiuit Occidentalior limbus ☾ per 90 G. à meridie habuitq; inferior cuspis Alt. 30 5½

Maius Horol. quo in his obseruationib. vsus sum, die sequente saltem 50″ tardius ibat.

MARTIVS.

Die 3. H. 8. M. 37 Fuit ☾ in 90 Gr. ab ascendente, eodemque tempore habuit altitud. ratione inferioris cornu 53° 52′ existens in Azimutho 17 18 à meridie versus Occasum ratione limbi occidentalis.

Sequente meridie Maximum Horol. tardius ibat M. 2′ 40″ hinc collige declinat. Latitu. parua erat.

Die 5.

H. 10. 25 Calx pedis ♊ à limbo ☾ sibi proximo 46 37½
29 Calx pedis ♊ ab eodem ☾ limbo 46 40
Azim ☾ à merid. versus Occas. 20 50 Alt. limbi superioris 45 54

H. 10. 50. ♌ cor à ☾ limbo occidentali 8 30

Sequentes hæ obseruationes omnes Azim. & Alt. ☾ factæ sunt per vmbram ☾ numerantur autem Azim. à media parte lucidæ ☾ Alt. verò à centro.

H. 11. 0 Calx pedis ♊ à limbo ☾ sibi proximo 46 51½ Azim. ☾ 30 20 Alt. 43 40
Ea hic fuit circa 90 gradum.

H. 11. 5. Cor ♌ & ☾ 8 25 Azi. ☾ 31 45 Alt. 43 20
8 Calx ♊ & ☾ 46. 41½ 32 52 43 4
10 Cor ♌ & ☾ 8 16½ 33 59 42 48
16½ Calx ♊ & ☾ 46. 35 35 3 42 30
18½ Cor ♌ & ☾ 8 19 36 7 42 12
23 Calx ♊ & ☾ 46. 54 37 19 41 50
26½ Ead. repetita 46. 54 38 17 41 33½
29 Cor ♌ & ☾ 8 21 39 5 41 18
33 Calx ♊ & ☾ 47. 1½ 40 20 42 0
27 Cor ♌ & ☾ 8 14 41 32 40 37

Erant circa tempora harum obseruationum cor & Cauda ♌ in vnà rectà lineà cum inferior; limbo ☾ secundum Regulam. Sic vbi in distantijs à ☾ multum erratum videtur in collatione obseruationum, incuria numerationis propter variam instrumenti mutationem, quod alternatim aliæ atque aliæ distantiæ captæ sunt, id fortè factum est.

Horol. maius sequenti meridie saltem visum est, 1 scrupulo primo tardius ire.

Sole viso per rimulas pinnacidiorum non enim erat admodum serenum.

DIE 28.

Hor. 3. 44 28 ☾ fuit in Gr. 90 ab ascendente carens parallaxi Longitudinis.

44 10 ☾ in Azimutho à Meridie versus Ortum 9 7 ratione limbi occident. Alt. superioris cornu 58 52

Hor. 3. 57 distabat ☾ limbus occident. à ♀ 20 3½
Azim. Occident. limbi ☾ 3 41 Alt. 58 57 respectu superioris cuspidis.

H. 4. 0 Occident. limbus ☾ à ♀ vt prius 20 3½ Azim. Occident. limbi. 2 19 Alt. 58 57½ superioris cornu.

Hor. 4 3½ Eadem distantia 20° 4
6 10 Distantia ♀ & occident. limbi ☾ 20° 5′ fuitque occident. limbus ☾ in Meridiano Alt. superioris cornu 58° 59′

H. 4. 9 ♀ ab Occident. limbo ☾ 20 5½ Azim. Occid. limbi ☾ à meridie versus Occa. 1 25. Alt. superioris cornu 58 58.

DIE 29.

H. 5. 3 54 ☾ limbus occidentalis fuit in Meridiano, fuitque Alt. superioris cornu 58 18½

Eodem tempore capta est distantia occid. limbi ☾ à ☽ 33 41½

H. 5. 7 30 Occident. limbus ☾ in Azim. 1 30 à Meridie versus Occas. Alt. superioris cornu 58 18½

Eodem tempore distantia Occid. limbi ☾ à ♀ 33 42½

H. 5. 8 8 ☾ fuit in 90 Gr. ab Ascendente.

H. 5. 11 30 distantia, occident. limbi ☾ & ♀ 33 45 Azim. ☾ versus occas. 3° 24′ Alt. 58 18½

Hor. 8. 19 ☾ videbatur sensibiliter coniuncta cum genu Borealis ♊ Nam linea recta ducta per vtrumque cornu incidebat in stellam, & apparuit distantia Borealis cornu ☾ à stella quasi vnius gradus. Per radium autem 1° 28 & paulo post 1° 24′

Hor. 10 5 45 ☾ limbus Occid. in 90 Gr. à Meridie, Alt. superioris cornu 29 22½

DIE 30. Martij.

Hor. 5. 56′ 5″ ☾ limbus Occid. in Meridiano, eratq; Altitudo superioris cornu 56 11

Hor. 6. 24 Inter ♀ & ☾ limbum occid. 46 54
28 0 Azim. occid. limbi ☾ 12 30 Alt. superioris cornu 55 10½

Fuitque hoc tempore ☾ in 90 ab Ascendente gradu.

Eodem tempore inter ♀ & ☾ limbum occid. 46 56

Nota ☾ circa hoc tempus fuit circa maximam distantiam à centro maioris Epicycli, vnde prostaphæresin exhibebit maximam.

Hor. 6. 30 Inter ♀ & ☾ limbum occid. 46 56½
32½ Eadem 46 57½
Azim. occid. limb. 14 10 Alt. 55 37½
34 Eadem 46 58½
Azim. ☾ 15 5 Alt. 55 25½

DIE 31.

Hor. 7° 46′ 44″ ☾ in 90 Gr. ab Ascendente carens parallaxi longitudinis.

Hor. 7. 47 15 ☾ limbus occid. in Azim. à Meridie versus Occas. 47 30 Alt. superioris cornu 51° 14′

Hæc obseruatio facta est nubibus raris transeuntibus.

Sequenti Meridie Hor. minus, tardius ibat M. 5′ 55″

APRILIS.

DIE 1.

Hor. 7° 33′ 9″ Limbus ☾ occid. fuit in Meridiano. Alt. superioris cornu 48 47

H. 8. 17 Inter cor ♌ & limbum ☾ occidentalem 12 19
Fuit tunc limbus occidentalis in Azim. à Meridie versus occas. 15 13. Alt. superioris cornu. 47 56

DIE 2.

Hor. 10° 17′ 24″ fuit ☾ in 90 ab Ascendente Gr. 38. 39 Azim. Occid. limbi ☾ à Meridie versus Occas. 28° 23′ Alt. superioris cornu 38 16

H. 8. 17 2 ☾ limbus occid. transiuit Meridianum. Alt. superioris Cuspidis. 44 3½

H. 8. 21 Cor ♌ transiuit Meridian. Alt. propter Splendorem ☾ capere non licuit.

H. 8. 28 Cor ♌ & superius cornu ☾ distabant per radium. 4° 3′

H. 8. 34 Eadem distantia inuenta est. 4° 4′

DIE 3.

H. 8° 58′ 15″ Occid. limbus ☾ fuit in Meridiano, habens Altitudinem ratione superioris circumferentiæ 39 3½

DIE 5.

Hor. 10 18 45 ☾ limbus Occid. in Merid. Alt. superioris cornu. 28 40

DIE 6.

Hor. 11. 0 21 P. M. occid. limbus ☾ fuit in Meridiano Alt. superioris limbi 23° 43′

DIE 7. Mane.

Hor. 2. 0 20 ☾ fuit in 90. Gr. ab Oriente.

Hor. 2. 0 25 Azim. Occid. limbi ☾ 44 30 Alt. superioris Cuspidis 13 57

H. 2. 6 Distantia Occid. limbi ☾ à Spica ♍ per Sext. Trig. 5 28

Hor. 2. Eadem distantia 5 28

DIE 24. OCTOBRIS.

Hor. 4. M. 25 per minus Horol. fuit occidentalior limbus ☾ in Azim. versus Ortum 27° 10′ & Alt. Superioris cornu 15° 32′ erat autem tunc Luna exquisitè in 90 gradu ab Horizonte in Ecliptica. Notandum verò quod circa hoc tempus ☾ sit in maxima digressione à centro Epicycli Maioris, Vnde maxima vtriusque Epicycli prostaphæresis.

Deinde G. 4. M. 32 eodem modo Azim. 25° 30′ 15 56 etiam superioris cornu & occidentalioris limbi.

Et Hor. 4. M. 36½ eadem ratione Azim. 24 30 Alt. 16 12½ omnia accipiendo in ☾ vt prius.

Hor. 4. M. 38½ Azim. 24 0 Alt. 16 19 omnia vt prius.

Hor. 4. M. 42¾ Azim. 23 0 Alt. 16 33 omnia vt prius.

Omnia hæc tempora per minorem Quadrantem.

Hinc potes declinationem visam, & latitudinem visam ☾ inquirere circa tempus, cum nullam ferè haberet in longitudine parallaxin.

Hor. 4. M. 58 fuit ♃ stella in Azim. 22 0 & Alt. 13 55 sed non admodum exquisitè propter interuenientes nubes rariusculas, hinc poteris verificare tempora ex dato per sequentes obseruationes Loco ♃ vt constent momenta priorum obseruationum omnia etiam per minus Horologium.

Hor. 5. M. 2¼ eadem ♃ stella in Azim, 21 0 Alt, 14 8 atque hæc obseruatio fuit satis exquisita.

Hor. 5. 6½ Azim. ♃ 20 0 Alt. 14 21 atque hinc rursus, tanquam ex certiori obseruatione potes corrigere tempus restituto prius loco ♃.

Deinde ☽ distantiam à ♄ stellâ obseruaui, quod ea primum iuxta declinationem Eclipticæ occurreret, & inueni eam per occid. limbum distare. per 23. 21½

Fuit autem Azim. occid. limbi 13 40 Alt. superioris cornu 18 27.

Fuit autem tunc in Horologio Minori H. 5. M. 20¾. Correxi Hor. 5° M. 24′

Deinde H. 5. M. 28½ fuit occidentalior limbus ☾ in Azim. Gr. 10. M. 40 Alt. Superioris cornu 18 41 distabat verò per Sext. Trig. limbus occidentalis à ♄ 23 27

Hor. 5. M. 33. rursus eodem modo Azim. ☾ 10 38 Alt. 18 44 distantia 14 26

Sed hæc obseruatio non fuit satis certa propter interuenientes nubes.

Hor. 5. M. 42½ denuo eadem ratione; Fuit Azim. ☾ 8 10 Alt. 19 2 distantia verò occidentalioris limbi à ♄ stella eodem instanti 23 21 atque hæc obseruatio fuit satis certa in omnibus.

H. M. 44½ rursus Azim. ☾ 7 35 Alt. 19 6 omnia accipiendo vt prius quo ad limbos ☾

Distantia verò erat 23 23° sed dubium est de obseruatione.

Hor. 5. M. 51 Azim. ☾ 5 59 Alt. super 19 19 distabat à ♄ per 23 17½ atque hæc obseruatio certiore prior.

Hor. 5. M. 54½ Azim. ☾ 5 10 Alt. 19 20

Distantia à ♄ 23 18 sed fuit error quidã in pinnacidio

Hor. 6. M. 2¾ Azim. ☾ 3 52 Alt. verò 19 25 Distantia à ♄ 23 11 Atque hæc fuit satis certa.

Hor. 6. M. 18 20 exquisitè limbus occident. ☾ fuit in Meridiano habuitque tunc superius cornu altitudinem 19 Fuit autem in eodem instanti distantia ☾ ab extremã alæ Pegasi par 52 20½

Hor. 6. 18¾ ☾ Azim. occidentale limbi occident. ☾ 10 Alt. 19 27 distantia ab extremã alæ Pegasi par, 52 M. 18 bonæ hæ duæ obseruationes.

Deinde paulo post H. 6 M. 22¾ fuit eadem distantia inuenta 52 19 sed fide potius antecedenti.

Tempus correctum transitus H. 6. M. 30¾

Hor. 6. M. 26 40″ transiuit ♃ stella per Meridianum habens altitudinem 16 19 atq; hinc etiam ex dato loco ♃ potes inquirere locum ☾, per interuallum transitus inter ♃ & ☾ 12 M. 10″

Hor. 6. M. 32½ fuit Azi. ☾ 4 23 versus occasum Alt. 19 25 distabat limbus occidentalis ☾ rursus à ♄ 23 Gr. 0 M.

Hor. 6. M. 37 Azim. ☾ 5 30 Alt. 19 23 distantia à ♄ 22 58½ Atque hæc etiam satis bona.

Hor. 6. M. 46½ transiuit extrema duarum in cauda ♑ Meridianum habens altitudinem 16 14 fuit enim hæc stella in æquidistantia Horizontis cum stella ♃ ita vt eandem quasi viderentur habere altitudinem.

Distantiam verò ♃ ab hac ipsa stella in extremitate caudæ accepimus Hora 6 M. 50 Exquisitè p. 4 M. 33½ per Sext. Trigonicum atque hinc & ex altitudine poterit rursus verificari locus ♃ atque deinde per ipsum locus ☾

Hora exquisitè 7 inter ♃ & ♄ stellas per Sext. Trig. p. 20 46½ atque hinc potest inquiri locus ♄ per locum ♃ data ipsius declinatione ex altitudine meridiana.

Deinde H. 7 M. 12 distabat per radium ♃ à superiore

periore limbo ☾ Partibus exquisitè 4 fuit autem hæc distantia maximè ex parte latitudinis, nam ambo cornua cadebant quasi in ♃.

Deinde H. 7. M. 17 distabat ab inferiori cornu ☾ p. 3 24′ vt sit diameter ☾ 36.

Pro verificando loco ♄ obseruabatur postea H. 10½ ipsius distantia à lucida Ceti num. XXII. p. 28 M. 56½ erat autem Hora 10 27½ ♄ in Axim. 40 29 Alt. 14 33½ vt hinc ipsius declinatio dari possit.

H. 10. M. 35 distabat ♄ ab eadem 28 56½ fuit autem 10. M. 45¾ ♄ in Azim. 44 45 habens Altitudinem p. 12 50 atque ferè locum ♄ datum, is verò ex prioribus collatis & examinatis locum ☾ circa maximam Epicycli ♃ digressionem indicabit.

Hor. minus tardius ibat sequente merid. 0′ 10″

DIE 25.

Per minus Horolog. H. 4. M. 49.
Per maius 4. 45.

Fuit Azim. ☾ iuxta occid. limbum 34 G. 30′ versus Ortum. Alt. verò 18 32.

Distabat verò eodem instanti limbus occid. Ioui proximus ab ipso ♃ p. 11 M. 42.

Fuit autem ☾ circa hoc tempus in 90 gradu Eclipticæ ab ortu carens parallaxi longitudinis, & non longè remota à maxima distantia Epicyclorum,

Sed & rursus eadem in hunc modum obseruaui.

NB. ☾ circa nonagesimum gradum iuxta supput.
Hora 4 M. 51
Per minus Horol. H. 4 M. 54 4″
Per maius H. 4 50 20
Tempus correctum 4 53 0
Fuit ☾ Azim. 33 16 Alt. superioris limbi 18 55
Distantia eiusdem limbi à Ioue 11 44½
Hor. 4. 59⅝′ per minus Horolog.
4. 55 20 per maius.
Azim. Occidentalis limbi 32 Gr. 2′
Altitudo 19 20
Distantia occid. limbi à ♃ 11 46½
Hor. 5. 4⅝ per minus Horolog.
5. 0 per maius.

☾ occid. limbi Azim. 30 G. 52′ Orient.

Altitudo supremæ circumferentiæ 19 48 Distantia occid. Limbi à ♃ 11 48½

Hæ omnes obseruationes satis bonæ.

Per maius H. 5. 46¾ distabat ♃ ab inferiori cornu in consequentia 16° 13′
Per idem H. 5. 55 20 16 G. 11′
Per idem H. 5. 57½ 16 G. 12¼′ potes itaq; fidere distantiæ 16 Gr. 12′
H. 6 M. 14½ per minus.
6 M. 4½ per maius.

Horol. Fuit Azim. occid. limbi ☾ 14 20 Alt. supremæ circumferentiæ 23 25 distabat autem occid. limbus ab inferiori cornu ♑ p. 26 M. 43½

H. 6. 19¾ minus] Azim. ☾ 12 50 Alt. 23 40½ Dist.
6. 9½ Maius] à cornu inferiori ♑ 26 G. 44½ M.
6. 28 40 per minus] ♃ fuit in meridiano
6. 17 40 per maius] habens Altitudinem
per Q. Minor. 16 21
per Q. Max. 16 20
per Q. Mural. 16 20½
H. 6. M. 43¾ per minus.
6. M. 32 0 per maius.

Distabat occid. limbus ☾ ab extrema alæ Pegasi per Sext. Trig. vt supra p. 38 55½ Fuit autem Azim. occid. limbi 6 40 Altitudo superioris circumferentiæ 14 18
H. 6. 48¾ per minus.
6. 46½ per Maius.

Transiuit extrema caudæ ♑ meridianum, habens Altitudinem 16 13
H. 6. 53¾ per minus.
6. 41 0 per maius.

Rursus obseruabatur distantia ☾ iuxta limbum occid. ab extrema alæ Pegasi 38 G. 48′ Fuitque Azim. 4 G. 18′ Alt. 24 29
H. 6. 59½ per minus.
6. 46 per maius.

☾ Azim. existente 3 0 Alt. 24 33 distabat occidentalis limbus ☾ ab extrema Pegasi p. 38 M. 42½
H. 7. M. 11 40 per minus.
6. M. 57 10 per maius.

Transiuit occidentalis limbus ☾ per Meridianum habuitque suprema circumferentia Altitudinem 24 35 distabat autem eodem instanti occid. limbus ab extrema alæ Pegasi p. 38 M. 39½ Atque hæc obseruatio fuit satis certa cui potes fidere per Q. Muralem tunc altitudo centri ☾ 24 15 sed non satis exquisita.
H. 7. 38′ per minus.
7. 22 per maius.

Distabat ♃ ab extrema in cauda Capricorni per Sext. Trig. p. 4 M 29 Per radium eadem obseruata p. 4. M. 27.

H. 7. M. 47 per minus] Distabat ♃ rursus ab
7. M. 30 per maius] eadē extrema p. 4 M. 30
7. 55½ per minus] Horol. Transiuit ♄ stella
7. 37½ per maius] Meridianum habens altitudinem per Q. Minor. p. 22 M. 18 Per Q. Maior. p. 22 M. 16¼ Hinc datur declinatio & deinde locus ♄ & inde tempus.

H. 5. 44 erat distantia ♃ à ♄ 20 G. 41 M. Obseruatio non fuit satis certa quia exercitij tantum gratia fiebat, sed tamen conuenit cum ea quæ die antecedente fiebat. His itaque omnibus limitatis & inter se collatis potes hinc colligere locum Lunæ ad certum & exactum horæ scrupulum, & inde cum sit non longè hoc tempore à remotione Maxima Medij Motus quoad vtrumque Epicyclum habebis Epicyclorum iustas quantitates & prostaphæreses correctiores.

Nota. Obseruationes in ☾ sequenti vespere factæ sunt quidem mediocres & Satis bonæ, licet ☾ non splenduerit liberè, sed per rariores nubes visa sit, sed tamen satis bene inter se conueniunt.

DIE 26. OCTOBRIS.

H. 5. M. 33 Inter ♃ & ☾ limbum occid. Per Q. Tichon. 25 38 Fuit autem ☾ tunc iuxta 90 gradum Eclipticæ ab ortu.

Deinde H. 5. M. 26½ in maiori horol. fuit eadem distantia 25 41 Habuit autem limbus ☾ occid. Azim. 37 40 versus ortum. Alt. 23 25 supremi cornu.

Ex Azim. & Alt. ℞. H. 5. M. 37¾

H. 5. M. 32 per Mur. eodem modo ☾ Azim. 36 8
Alt. 24 0 Distantia à ♃ 25 43

H. 5. M. 36½ Azim. 35 0 Alt. 24 G. 22′ & tunc distantia eiusdem limbi à ♃ 25 45 hinc potes per locum ♃ verificare Lunam iuxta 90 gradum.

H. 6. 25 quasi transiuit ♃ stella Meridianum habens Altitudinem Maximam 16 22 tam per Q. Mur. quam per Q. Max. per Q. verò Min. 16 21½ hinc datur declinatio ♃ & ex distantia, ab aliqua fixa (nam hoc vesperi non erat satis serenum) habita proportionis motus ratione longitudo & latit. ♃ Atque inde locus ☾ inueniri potest. Pro tempore autem verificando ἐν πλάτει vti hoc dato tempore transitus, quamuis non fuit satis tunc serenum.

H. 7. M. 41½ fuit Occid. limbus ☾ in meridiano habens Alt. quo ad supremum cornu
per Q. Mur. 30° 12½′
per Q. Max. 30 13½
per Q. Min. 30 13½

Poteris itaque maiorem fidem duobus posterioribus habere. Sed ☾ non satis clarè propter nubium interstitium videbatur.

DIE 27.

H. 6. M. 10½ per maius Horol. fuit ☾ quasi in 90 gradu & habuit Occid. limbus Azim. 43½ ☾ orientale Alt. superioris cornu 27 G. 52′ per Q. Max.
Et distantia occid. limbi à ♃ 40 12¾
H. 6. M. 24 per Maius eodem modo fuit ☾ Az. 40 0 Alt. 29 12 distantia à ♃ 40 18¾

per Maius { H. 6° 37′ 10″ distantia ♃ & ♄ 20 30¾
46 20 Eadem distantia 20 31 ferè
distabat autem ♄ à ♃ in consequentia.
H. 7. 38 10 ♄ fuit in Meridiano habens
Alt. per Q. Minor. 22 16 }

H. 8. 43¾ ☾ occid. limbus fuit in Meridiano habens
Alt. superioris cornu. 36 29

DIE 22. NOVEMBRIS.

Distabat inferius cornu ☾ à ♄
H. 6. M. 53 30 gradibus 5½ per radium.
M. 59 5 Distantia ☾ à ♄ 5° 21′
Mox repetita eadem distantia per radium 5° 26′
H. 7. M. 4 50 distabat ♄ ab inferiori cornu orientalis limbi ☾ 5 25 Atque hæc erat reliquis melior obseruatio.
H. 6. 50′ 0″ Distantia occidentalioris limb. ☾ à vulture 44 48
H. 7. 8 0 Azim. occid. limbi ☾ à Meridie versus Occas. 22° 50 Alt. 25° 25′ Distantia occid. limbi à vultnre 44 50½
H. 7° 10′ 15″ Azim. occid. limbi ☾ 23 20 Alt. 25 18 Dist. occid. limbi ☾ 44 52 Fuitque ☾ hoc tempore in maxima prostaphæresi, ratione vtriusque Epicycli sui.

DIE 23.

H. 3. M. 54 fuit ☾ in 90 gradu.
M. 58 16 Fuit occid. limbi ☾ Azim. à Merid. versus Orientem 43 0 Alt inferioris cuspidis 25 6
H. 4. M. 10 52 Azim. 39 44 eiusdem limbi
Alt. inferioris cuspidis ☾ 26 7
H. 4. M. 15 48 Azim. occid. limbi ☾ vers. Ortū 38 27
Alt. inferioris cuspidis ☾ 26 37
H. 4. M. 21 2 Azim. occid. limbi ☾ 37 10
Alt. inferioris cuspidis ☾ 26 58
H. 4. M. 30 40 Azim. ☾ 33 34
Alt. inferioris cuspidis ☾ 27 43
Distantia ♃ & ☾ per Sext. 31 14
H. 4. M. 36 45 Azim. ☾ 33 0
Alt. inferioris circumferentiæ 28 12
Distantia ♃ & occid. limbi ☾ 31 16½
H. 4. M. 46 36 Azim. occid. limbi ☾ 30 10
Alt. inferioris circumferentiæ ☾ 29 0
Distantia ♃ & occid. limbi ☾ 31 19½
Alt. ♄ Merid. per Q. Mur. ☾ 17 27
H. 4. M. 56 36 distabat ♄ à ♃ 17 39½′
5. M. 2 distabat ♄ à ♃ 17 38
M. 7 distantia ♄ & ♃ 17 39½
M. 10 distantia ♄ & ♃ 17 39

DIE 24.

H. 4. M. 53 20 Dist. ♃ ab occid. limbo ☾ 45° 17′
5. M. 6 Azim. occid. limbi ☾ 41 50
Alt. inferioris circumferentiæ ☾ 31 55
Dist. autem ♃ ab occid. limbo ☾ 45° 22′
H. 5. M. 10 12 Azim. occid. limbi ☾ 40° 0′
Alt. supremæ circumf. occid. limbi ☾ 32 49
Distantia verò ♃ & ☾ 45° 24
H. 5. M. 14 40 Azim. occid. limbi ☾ 39′ 20
Alt. inferioris circumferentiæ ☾ 32 32
Distantia ♃ & occid. limbi 45 26¼
H. 5. M. 18 42 Azim. occid. limbi 38 10
Alt. inferior. circumferentiæ 32 50
Distantia verò ♃ ab occid. limbo 45 28¾
Fuit autem ☾ non longè à Max. remotione vtriusque Epicycli.
H. 6. 45 35 Azim. à merid. vers. occas. ♃ 30 0 Alt. 13
6 49 30 Azim. 30 57 Alt. 12 49½
5° 24′ ♃ Dist. ab extremâ alæ Pegasi 47 42
5 28 ♃ ab eadem Pegasi 47 41¾
5 33 Eadem 47 41¾

DIE 25.

H. 6. M. 13 10 Azim. occid. limbi ☾ 42 30 Alt. 37 23 inf. limbi. Dist. occid. limbi ☾ ab Aldeb. per Sext. 47 32⅔
H. 6. 21 16 Azim. ☾ per minor. Q. 40 0 Alt. inf. lim. ☾ 38 10 Dist. ab Aldeb. per Sext. △ 47 28⅓
H. 6. 27 14 Azim. ☾ per min. Q. ab occid. lim. 38 34 Alt. inf. limbi ☾ 38 30 Dist. ab oculo ♉ per △ 47 25
H. 6. 31 4 Azim. 37 25 per min. Q. Alt. 39 23 ab Occi. lim. ☾ Dist. occid. lim. ab oculo ♉ per Sext. △ 47 22
H. 6. 36 50 Azim. Occid. limbi ☾ 36 0 Alt. inf. circumf. 39 26 Dist. occid. limbi per Sext. △ 47 20
H. 6. 39 20 Azim. occid. limbi ☾ per Minor. Q.
34 30 Alt. 40 13
Dist. occid. limbi ab obulo ♉ 47 17½
H. 6. 44 0 Azim. Occid. limbi ☾ per Q. Min.
33 50 Alt. inferioris cuspidis 40 10
Dist. Occid. limbi ab oculo ♉ per Sext. △ 74 15½

DIE 27.

H. 8. M. 59 46 Azim. Occid. limbi ☾ 26 40 & fuit quasi in 90 gradu. ab ascendente vers. Merid. per Q. Miuor. Alt. 51 44 inferioris circumfer.
Dist. ☾ inferioris cuspidis ab Aldebora siue oculo ♉ per Sext. △ 17 14½
Hor. 9. 12 40 Azim. Occid. limbi ☾ 21 50
Alt. inferioris circumferentiæ 52 23 per Q. Min.
Dist. inferioris cusp. ☾ ab Aldeb. per Sext. △ 17 10
H. 9. M. 28 30 Occid. limbus ☾ habuit per Q. Minor. Azim. 16 10 Alt. 53 17 inferioris circumferentiæ Dist. earundem per Sext. △ 17 6

H. 9. M. 31 24 Azim. ☾ occid. limbi per Q.
Minor. 14 55 Alt. 53 20 infer. circumferentiæ
Dist. earundem ☾ & Aldeb. per Sext. △ 17 4

CALCVLVS.

D.	M.	H.	M.	LONG.			LAT.	
25.	Feb.	2	25	25	43	♈		
28.	Feb.	5	51	10	29	♊	2	30 B
5.	Mart.	11	3	16	38	♌	3	13
26.	Oct.	5	31	19	0	♓		

OBSERVATIONES RELIQVORVM QVINQVE PLANETARVM.

IANVARIVS.

DIE 12.

H. 5. 17 16 per mai.] ♀ fuit in Azim. à merid. vers.
23 57 per min.] occas. 40 0 habens Alt. 19 59½
Obseruatio bona cui fidere potes.
5. 44 47 mai.] Fuit ♀ denuo in Azim. 45. 0
38 13 min.] habens Alt. 18 1
5. 53 30 min.] Fuit in Azim. ♀ 47 0
66 40 mai.] habens Alt. 17 12½

His obseruationibus Alt. ♀ à me factis, potes fidere pro verificando eius loco, pro tempore autem corrigendo obseruaui denuo transitum per Meridianum, Mediæ stellæ in inferiori Mandibula Ceti.

H. 6. 12 5 min.] Alt. 35 31
4 50 mai.]

DIE 13. IANVARII Vesperi.

H. 4. 22 47 min.] ♀ fuit in Azim. à merid. vers.
28 55 mai.] occas. habens Alt. 24 27½
33 33 min.] ♀ Fuit in Azim. 30 0
40 30 mai.] habens Alt. 23 41⅓
41 55 min.] ♀ Fuit in Azim. 32 0
48 30 mai.] habens Alt. 23 8½
48 30 min.] ♀ Fuit in Azim. 34 0
56 13 mai.] habens Alt. 22 32⅓
H. 5. 15 29 min.] ♀ Fuit in Azim. 41 0
24 35 mai.] Alt. 20 11½

Proximè sequenti meridie Maius Horol. celerius ibat.
22′ 15″ Minus tardius 25′ 0″

DIE 22. IANVARII.

H. 5. 28 33 mai.] ♀ in Azim. vers. occas. 45 0
28 38 min.] habuit Alt. 23 39⅔
36 40 mai.] ♀ in Azim. vers. occas. 47 0
36 30 min.] habuit Alt. 22 46⅔
H. 7. 36′ Mai. Dist. ♀ & super in Cauda Ceti 9 41
40′ distabat ♀ & eadem Ceti 9 42 ferè.

Fuit autem ♀ in rectâ propemodum lineâ cum cauda ♓ australis, & cauda eadem Ceti, relinquens caudam ♓ in antecedentia, Caudam autem Ceti in consequentia.

H. 7. 45 Dist. ♀ & cauda ♓ australis per radiũ. 6 36

DIE 23. IANVARII.

H. 5. 0 10 mai.] ♀ Fuit in Azim. à merid. vers.
4 59 33 min.] occasum 38 Alt. 26 44
5 7 47 mai.] ♀ in Azim. à mer. vers. occa. 40
7 6 min.] habuit Alt. 26 40

DIE 14. FEBRVARII.

H. 7. 23 maius] Distabat ♀ à cauda ♓
18½ minus] Borei per radium 3 39
29 maius] Dist. eadem repetita 3 41
25 minus]
8. 19 maius] Eadem adhuc repetita 3 41
14 minus]

Fuit autem ♀ in lineâ rectâ cum quadam stella, quæ sequitur proximè in lino eiusdem piscis, & hac in cauda ♓ Proximè sequenti meridie Maius Horol. tardius ibat M. 29 Minus etiam tardius M. 24 S. 27

DIE 15. FEBRVARII.

H. 6. 23 maius] Distabat ♀ ab extrema
42½ maius] cauda ♓ per radium 3 56
51 maius] Distabat ♀ ab eadem per
50 minus] radium 3 59
H. 7. 43 maius] Eadem dist. repetita 4 0
42 minus]
H. 9. M. 0 Distabant ♀ & oculus ♉ 42 35
per Sext. △ bis obseruatum.

Hinc & ex distantia ♀ à stella in cauda ♓ Borei 4 0′ potest dari ipsius locus.

DIE 17. FEBRVARII.

H. 6. 28 50 maius] ♀ Fuit in Azim. vers. occas.
23 30 minus] 66 habens Alt. 28 31½
37 0 maius] ♀ in Azim. versus occas.
31 40 minus] 68 Alt. 27 37
45 50 minus] ♀ in Azim. 70 Alt. 26 29
40 30 minus]
H. 7. 49 maius] ♀ Dist. ab extre. quæ est in
43 minus] lino ♓ Aust. per rad. 5 4 ferè
H. 8. 5 maius] ♀ Dist. ab eadem 5 4¼
58 minus]
57 maius] ♀ & caput ♈ per
49 minus] radium 10 20
H. 9. 8 maius] ♀ & caput ♈ per ra-
0 minus] dium 10 18
29 maius] ♀ & caput ♈ per ra-
20½ minus] dium 10 16¼

Per Sextantem Trigonicum.

H. 8. 27 maius] ♀ Dist. ab oculo ♉ 39 42
20 minus]
43 maius] ♀ & oculus ♉ 39 35
36 minus]
50 maius] ♀ & oculus ♉ 39 35
43 minus]
9. 0 maius] ♀ & oculus ♉ 39 34
52 minus]

DIE 22. FEBRVARII.

H. 5. 35′ 50″ maius ♀ in Azim. versus occas. 54 Alt. 37 6
5. 43 16 maius ♀ in Azim. 56 Alt. 36 13½
51 4 58 35 29⅔
6. 2 45 61 33 56¼
54½ mai. ♀ Dist. à capite ♈ per radium 7 46
H. 7. 7½ mai. ♀ & caput ♈ per radium 7 44
14 7 42
18 7 42
23 7 43

Hæ sequentes obseruationes meliores sunt prioribus, erat enim tunc cœlum aliquanto serenius quam ab initio.

Per Sextantem Trigonicum.

H. 6. 54½ ♀ & oculus ♉ in antecced. 34 45¾
7. 1½ ♀ & oculus ♉ 34 45¾
15 34 45
42 34 44
Hîc non fuit satis serenum.
H. 7. 43 ♀ & caput ♈ per radium 7 42.
51 oculus ♉ 34 42½
53 Caput ♈ per radium 7 41½
58 7 40
H. 8 3 Oculus ♉ 34 42½
12′ 12″ ♀ in 90 G. à mer. habuit Al. 16 49
27 ♀ & caput ♈ per radium 7 40
31 50 ♀ in Azim. à Sept. vers. occa. 86
Alt. 14 1⅔
37⅓ ♀ & oculus ♉ 34 41
40½ ♀ & caput ♈ p. rad. 7 41

Proximè sequenti meridie Maius Horol. celerius mouebatur M. 5. S. 20 Min. etiam celerius 3 horis 18 M. H. 8. 3 Apparebat ♀ in recta linea cum capite ♈ & genu Cassiopeæ, caput tamen ♈ erat superius recta illa linea ad quantitatem diametri vnius cum semisso sui corporis. Postea H. 8. 50 ♀ & caput ♈ & genu Cassiopeæ videbantur in vno plano, sed caput ♈ propter raram nubem non satis manifestè apparebat.

DIE 23. FEBRVARII.

H. 5. 17 25 Maius. Obseruauit Architectus ♀ in Azim. à mer. vers. occas. 49 13 Alt. 39 32½
H. 5. 35 15 ♀ in Azim. 45 Alt. 37 34
42 50 56 36 44
50 25 58 35 50
H. 6. 1 55 61 34 27
43 dist. ♀ à Capite ♈ p. radium 7 31
55 7 30
59½ 7 30
7. 6 6 0
12 5 54
17 5 53
Per Sext. Trigonicum.
H. 6. 57 ♀ & oculus ♉ 33 48
7. 11 15 ♀ & oculus ♉ 33 47
45 ♀ & prima ♈ p. rad. 5 54½
56 10 ♀ in Azim. à mer. vers. occa. 87
Alt. 19 16½
H. 8. 4 ♀ à prima ♈ 5 52
7 ♀ ab oculo ♉ p. Sext. Tr. 33 44⅓
11 30 ♀ in 90 G. à mer. habuit Al. 17 8
17 & ocul. ♈ p. Sext. Tr. 33 44½
31 19 ♀ in Azim. à Sept. vers. occas. 86
Alt. 14 23½
39 ♀ & prima ♈ p. rad. 5 52
dist. autem ♀ ab hac stella versus meridiem.
H. 8. 49 ♀ & ocul. ♉ p. Sext. Tr. 33 41¾
51 ♀ & Caput ♈ 7 26
54 7 27
H. 9. 0 ♀ & oculus ♉ 33 41⅔
6 ♀ & Caput ♈ 7 25
12 p. Sext. Tr. 7 32
16 p. rad. 7 24½
35 7 24
43 p. Sext. Tr. 7 32
Prior obseruatio ♀ à capite ♈ est hâc exquisitior.

H. 9. 46 ♀ & Caput ♈ p. radium 7 23
51 ♀ & oculus ♉ p. Sext. Tr. 33 35
58 33 34¾
H. 10. 4 33 31¾
8 ♀ & caput ♈ p. radium. 7 20½
13 7 23
14 ♀ & oculus ♉ p. Sext. Trig. 33 24¾
21 33 21½
H. 10. 23 ♀ occidit.

Proximè sequenti meridie Maius Horol. celerius ibat M. 7. Minus autem tardius M. 3.

DIE 24. FEBRVARII.

H. 5. M. 9. 30 Maius, 6. 0 Minus — ♀ Fuit in Azim. 48 à merid. vers. occas.
10 0 Maius, 6 30 Minus — Dist. ♀ à limbo ☉ sibi prox. p. Sext. Tr. 45 45
A ♀ in ☉ H. 5. M. 17 45 37
24 45 31
26 45 29

Existimo autem primam obseruationem fuisse veriorem, eò quod ☉ tunc fuerit paulo altior, non vsque adeo vicinus Horizonti, vt per radium refractum lucere posset.

H. 5. 44 Distabat ♀ à limbo ☾ occidentali per Sext. Trig. 20 8
H. 5. 48 ♀ à limbo ☾ occidentali 20 8
51 20 7½
58½ 20 2
6. 1½ 20 1
4 20 0½
10 ♀ & oculus ♉ p. Sext. Tr. 32 52½
18 incerta 32 51
26 32 52½
32 32 52
39 ♀ & caput ♈ per Sex. Tr. 7 26
45 7 27
52 7 27½
8. 28 ♀ & oculus ♉ 32 43½
H. 8. 40 ♀ & caput ♉ p. Sext. Tr. 7 27 p. Sext.
46 ♀ & prima ♈ 6 40 iterum
6 38 bis.
H. 9. 8 ♀ & oculus ♉ 32 42½
16 32 42¾
26 32 41½
31 32 41½
38 32 41⅓
46 32 38 paulo minus
50 32 88 paulo plus
59 32 35 Vtrumque
H. 10. 6 32 33 insensibile.
9 32 30⅔
15 32 27¾
17 32 24½ dubia.
20 32 24½
22 ♀ occidit tota.
Eodem die Vesperi obser. ♀ ad stellas ♈ p. radium.
H. 6. 25 ♀ & caput ♈ 7 24 non satis bona,
30 7 23 facta est enim in
39 7 21½ crepusculo ves-
43 7 20¾ pertino.
53 7 22
57 7 20

H. 7. 4′ 10″ ♀ in Azim. à Mer. ver. occ. 77 0
Alt. 26 11
H. 8. 32 ♀ & prima stella ♈ 6 34
42 6 34
49 6 35
9. 3 6 35
H. 9. 5 ♀ & caput ♈ 7 16
40 7 17
53 7 17

Proximè sequenti merid. Maius Horolog. tardius ibat M. 6. S. 30 Minus etiam tardius ibat 10 M. 0 S.

DIE 25 FEBRVARII.

Aliquoties obseruaui distantiam inter centrum ⊙ & ♀, eamque inueni ter ab Horâ 4¾ in Horam 4 M. 53 esse Gr. 46 M. 10 Verum paulo post cùm ⊙ ad Horizontis vapores propius accederet, & ob id per radium refractum luceret, vidi hanc distantiam successiuè in hunc modum imminui.

Distantiæ ⊙ à ♀ circa Horizontem.
H. 5. 17 45 58 Circa ⊙ occasum.
28 45 53
31 45 50
34 45 47

Atque hæ obseruationes distantiarum posteriorum per radium refractum sunt factæ, & etiam minus certæ existunt, quare fidendum potius priori quæ erat 46½ est illa melior quam hesterna.

Distantias item aliquot ♀ à ☾ factas hoc die, require supra in obseruationibus ☾

Obseruabamus etiam eodem vesperi ♀ ab oculo ♉ in hunc modum.
H. 6. 20 ♀ & oculus ♉ 31 57½
26½ 31 57.

Fuit autem in hac obseruatione vltima Venus in Azim. à meridie versus occasum. 68 30 habens Alt. P. 3½ M. 40 Circa hoc tempus videbatur ♀ ☾ & caput ♈ facere Triangulum Isosceles duorum æqualium laterum, adeo vt latus à capite ♈ ad ♀ esset æquale ei quod à capite eodem ad infer. limb. ☾ ducebatur.
H. 7. 2 ♀ & oculus ♉ 31 55
Fuit tunc ♀ Alt. 26 41
Azim. 76 46 versus occasum.
H. 7. 30 Inter lucidiorem in inferiori cornu ♈ & ♀ P. 7. M. 31½.

Nota. H. 8. 4½ Transiuit ♀ stella per 90 G. à meridiano, habens Alt. P. 18 M. 13 Hic poteris inquirere ipsius declinationem, atque eodem tempore obseruabatur, ipsius distantia ab oculo ♉ part. 31 M. 52 & paulo post H. 8. M. 10.

Eadem eodem modo inuenta. P. 3. M. 52

Inter ♀ verò & caput ♈ cum qua stella ipsa fuit quasi in vna Long. fuit distantia P. 7. M. 28 Atque eandem semper inuenimus ter repetendo, atque hinc etiam ♀ latitudo poterit examinari.

Fuit autem ♀ & caput ♈ cum ea, quæ est extrema in acumine △ quasi in vna linea recta, nisi quod ♀ prætergressa hanc lineam versus ortum ad qualitatem sui diametri vel ad summum 10 M. circa horam 8½

H. 8 52 Inter ♀ & ☾ limbum occid. per Sext. Trig. 4 47½
Eodem H. 8. 58½ 4 50
Eadem H. 9. 4 4 45 } bonæ.
Obseruarunt has Gellius & Andreas.

Tandem rursus Dist. ♀ ab oculo ♉ accepimus.
H. 9. 41 31 46
54 31 43

Sed ♀ appropinquabat occasui, vnde sequentes obseruationes sunt factæ per radium refractum ideoque successiuè fiunt minores debito.

Inter ♀ & oculum ♉
H. 9. 58 30 40¼
H. 10. 5 31 38½
10 31 36¼
15 31 34¾
18 31 31¼
24 ♀ ipsa occidere visa est.

Atque omnes hæ antecedentes distantiæ factæ sunt per Sext. Trig. satis diligenter, vt vnius scrupuli error in iis vix latere possit.

Per radium captæ sunt eodem Vesperi dist. aliquot ♀ & ☾ quas require supra in obseruationibus ☾.

Captæ sunt per radium & hæ.
H. 7. 10 ♀ & caput ♈ 7 20
13 7 19
35 7 19

Memineris autem vbique quod distantiæ per radium sint fallaces per Sext. verò certæ.

DIE 26. FEBRVARII.

Nota. Veneris stellam satis apparenter vidimus paulo post horam secundam, antequam ea adhuc Meridianum attigisset, adeo vt H. 3. M. 31 eius distantia à limbo ☾ occid. sibi proximo capi potuerit, P. 6. M. 37 Idque per radium quatenus illi potest adhiberi fides, sed postea per Sext. diligentius accepimus.

Hora autem existente 2. M. 50 fuit eadem ♀ stella in Merid. habuitque Alt. per Q. Minor. 49 26

Sed hæc obseruatio tam quoad tempus quàm Alt. fuit ἐν πλάτει nam sequentes sunt certiores.
H. 3. 33′ 54″ Inter ⊙ & ♀ 46 10½
Reiterando 46 10 vt heri Vesperi.
H. 7. 4½ Dist. ♀ ab Aldeboram 30 59
Eratq; eodem instanti ♀ in Az. occ. 76 37 Alt. 27 26
H. 7. 7½ Dist. ♀ ab Aldeboram 30 59 vt prius.
Eratq; eodem quoq; temp. ♀ Azim. 77 13 Alt. 27 6
H. 7. 53 Inter ♀ & caput ♈ 7 36½
Azim. ♀ 87 88 Alt. 20 31
H. 8. 53 Inter ♀ & caput ♈ 7 36 præcisè.
M. 7. præcisè fuit ♀ in 90 G. à Merid. habens Alt. 18 47 bona. Distabat verò per Sext. Tr. eodem instanti ab oculo ♉ P. 30 57½
H. 8. 11 Eadem distantia ♀ & Aldeb. 30 58
21 Eadem distantia 30 57

Patet itaque quod illa distantia quæ facta est H. 8. M. 7. & hæc vltima H. 8. M. 21 in differentia ½ minuti, interuallo 14′ temporis satis benè se habeat, concordat etiam satis cum superiori.

Proximè sequenti Meridie maius Horol. Saltem 0

M. 48

M. 48 S. celerius ibat.

DIE 27. FEBRVARII.

In ipso Meridie videbatur ♀ adeo vt H. 12 M. 37 obseruarit meus Architectus per radium ipsius à limbo ☾ sibi proximo distantiam P. 19 M. 27

H. 2. M. 47 31″ ♀ fuit in Merid. habens Alt. 49 55 Correcte H. 2. 47′ 50″

H. 3. 40′ per Armillas posito loco ⊙ vt prius in 18 43 ♓ visa est stella ♀ in G. 4. M. 36 ♉ sed forte est ἐν πλάτει quia semel tantum obseruauimus accipientes dimidium vtriusque quod dedit circulus.

H. 4. 1 Dist. ♀ à centro ⊙ 46 9 satis bonæ.
4 46 10 Alt. ⊙ 10
8 46 10
7 46 10

H. 5. 15. ♀ à limbo ☾ sibi proximo dist. 21 3
Fuit tunc in Az. ♀ à mer. ver. occa. 50 20 Alt. 40 56

	♀ & ☾		Azim. ♀		Alt.	
H. 5. 19.	21	$4\frac{1}{2}$	51	28	40	$54\frac{1}{2}$
24	21	6	52	28	40	10
29	21	9	53	5	39	33
35	21	$11\frac{1}{2}$	55	29	38	55
39	21	13	56	45	38	22
42	21	14	57	27	38	3

H. 6. $16\frac{1}{2}$ Dist. ♀ ab oculo ♉ 30 $6\frac{1}{2}$
23 ♉ 30 6
27 ♉ 30 6
Azim. ♀ 63 48 Alt. 32 $26\frac{1}{2}$
31 ♀ ab oculo ♉ 30 $5\frac{1}{2}$
Azim. ♀ 69 51 Alt. 31 51
41 Dist. ♀ ab ♈ capite satis 7 50
Repetita bonæ 7 50
Et H. 8. eadem 7 50
ἐν πλάτει propter interuenientes nubes.

H. 8. 3′ 5″ Dist. ♀ ab oculo ♉ 30 0 Transiuit tunc ♀ per 90 Gr. & habuit Alt. 19 18
H. 8. 6 ♀ ab oculo ♉ 30 0
Hor. maius sequenti merid. tardius ibat M. 2 S. 42

DIE 28. FEBRVARII.

H. 2. 40 Dist. ♀ à centro ⊙ 46 9 Visa est etiam dist. in M. 10 sed non satis certo propter radios solares debiles.

H. 2. 47 49 ♀ fuit in Meridiano 50 18
Correcte H. 2. 47′ 55″

H. 3. 35 Posito loco ⊙ in 19 45 ♓ visa est Veneris stella in 5 49 ♉ sed quia ⊙ tunc temporis saltem fuit in 19 & 43 ♓ erat locus ♀ in 5 47 ♉

H. 6. 30 distabat ♀ ab oculo ♉ 29 $9\frac{1}{2}$

	♀ & ocu. ♉		Az. ♀		Alt.	
H. 6. $33\frac{1}{2}$	29	13	70	30	32	2
37	29	10 vel $9\frac{1}{2}$	71	20	31	31
41	29	8	72	21	31	$0\frac{1}{2}$

Hæ non satis bonæ.

46	29	11	73	25	30	20
49	29	10	74	20	29°	50′

Potes itaque H. $6\frac{2}{3}$ ponere distantiam 29 10 absque vnius scrupuli errore, nam tenuiores nubes per transeuntes vndique, hanc peperere licet exiguam in dist. diuersitatem.

H. 8. 30 ♀ ab oculo ♉ 29 4
34 29 5
36 29 5
39 29 5
H. 9. 4 29 $3\frac{1}{2}$
6 29 $3\frac{1}{2}$

H. 8. $42\frac{1}{2}$ distabat ♀ à capite ♈ 8 10
$47\frac{1}{2}$ 8 15
51 8 14
55 8 14
57 8 14

Nota Maius Horolog. quo in his obseruationibus vsus sum, die sequente saltem 50 scrupulis secundis tardius ibat, transibat itaque ♀ Mer. H. 2° M. 47 S. 55

MARTIVS.

DIE 1.

H. 2. 48′ 4″ ♀ fuit in Mer. habẽs Alt. præcisè 50° 41′
Deinde per Trigonicum Sext. obseruauimus dist. ♀ & centri ⊙ in hunc modum.

H. 2. 25 Fuit distantia ♀ & ⊙ 46 8
32 46 $7\frac{1}{2}$
34 46 $7\frac{1}{2}$
55 46 8
H. 3. 8 Inuenta est dist. ♀ & ⊙ 46 $7\frac{1}{2}$
non fuit satis serenus.
29 Cœlo medioc. sereno inuenta est eadẽ 46 8
40 ♀ & ⊙ 46 8 medioc. vterq; visus est.
42 ♀ & ⊙ 46 8 etiam mediocris.
Et paulò post eodem modo 46 8
H. 3. 47 Inuenta est 46 $7\frac{1}{2}$
Potes itaque absque sensibili errore vti distantia ♀ & centri ⊙ hoc die 46 8

Postea instante hora 5 totũ cœlum nubibus obduct. est.

Nota. Ex transitu ♀ per Meridianum his tribus præteritis diebus hæc sunt inuenta Alt.
DIE 27 Feb. H. 2, 47′ 50″ 49 55
28 Feb. H. 2. 47 55 50 18
DIE 1 Martij. 2. 48 4 50 41 vel $41\frac{1}{2}$ ad sum.

Duo priora tempora sunt restituta per sequentem meridiem, sed die 1 Martij non est facta restitutio propter obscuritates cœli.

Sunt aliàs hæ obseruationes bonæ, quibus satis certo possis vti. Horolog. sequente Meridie insensibiliter aberrauit, non tamen fuit satis serenum, visusque est ⊙ per rimulas pinnacidiorum.

DIE 5. MARTII.

H. 2. $\frac{1}{4}$ P. M. Inter centrum ⊙ & stellam ♀ quæ tunc apparebat per Sext. Trig. capta est dist. 46 0 ferè
Eadem repetita 45 59 bonæ
Eadem repetita 45 59
♀ stella Transiuit Merid. exquisitè H. 2. 47′ 0″
habens Alt. Max. 52 $17\frac{1}{2}$
per Q. Max. 52 14
Sed potius credendum minori Q. in altitudine. Quia maior nondum erat satis correctus.

Per Armillas.

H. 3. 40 posito loco ⊙ in 24 40 ♓ visa est ♀ longitudo in 10 29 ♉ & paulo post.
H. 3. 48 Manente loco ⊙ vt prius eodem in loco ♀ stellam deprehendimus.

H. 4. 13′ Distantia ♀ à centro ⊙ 45 57
24 ⊙ 45 58
36 ⊙ 45 55 bis
Postea circa horam $4\frac{1}{2}$ ter vel quater obseruauimus eandem distantiam 45 55
H. 4. 47 ♀ & Centrum ⊙ 45 54
50 45 $53\frac{1}{2}$
52 45 53
Alt. ⊙ 9 Gr. 8 verè 7 40

Nota.

Nota. Hæc varietas in distantia ♀ à Sole postremò accepta discrepans à priori, ideo procul dubio euenit quod ☉ tendens versus Horizontem per radium videbatur refractum, vti apparet distantiam illam successiuè fuisse imminutam, quo, ☉ factus sit decliuior.

Posteriores enim infra 12 gradum Altitudinis ☉ acceptæ sunt, vbi ☉ diuersitati est obnoxius, Potior itaque fides adhibenda erit superioribus in distantiâ ☉ & stellæ ♀ 45 59 & conferenda cum transitu per Meridianum.

H. 5. M. 12 Fuit itaq; probabiliter in Alt. visa 5½
Distantia 45 51½
H. 5. 23 ♀ & ☉ Dist. ♀ à centro ☉ 45 50½
25 45 49½
28 ferè 45 47½
35 45 44
38 45 42
H. 5. 42 ♀ & ☉ 45 38½
43 45 37
45 45 34½
47 45 33
49 45 33
51 45 30
& tunc medium ☉ occidebat.

Hinc patet quantam ☉ vicinus Horizonti per radios refractos, gignat aspectus diuersitatem, nam ab hora 2½ vsque in occasum ☉ ½ Grad. ob radiorum refractionem distantiam plus iusto anticipauit.

Deinde statim ab occasu ☉ ♀ stellam à certis fixis in hunc modum obseruauimus.

H. 6. 54 Distabat ♀ ab oculo ♉ 24 48 fuit tunc in Azim. ♀ à merid. occas. versus 77 31 Alt. 30 19
H. 6. 58 ♀ & Calx pedis ♊ 48 53
Azim. ♀ 78 28 Alt. 29 53
H. 7. 2. ♀ & oculus ♉ 24 84
Azim. ♀ 79 24 Alt. 29 7
H. 7. 7. ♀ & Calx pedis ♊ 48 52½
Azim. ♀ 80 34 Alt. 28 23½
H. 7. 12 ♀ & Calx pedis ♊ 48 52½ vt prius.
H. 7. 15 ♀ & extrema pedis ♊ 47 1½
41 47 1
43½ 47 0½
48½ 47 1
52 47 0 bona
57½ 47 0½
H. 8. 3 ♀ & Calx pedis ♊ 48 50 } bonæ
9 ♀ 48 50
16 ♀ & Cauda ♈ 7 16
20½ 7 15½ certior hæc priori.

Hinc poterit verificari Latitudo ♀ habebant enim ferè eandem Longitudinem.

H. 8. 25 ♀ & Aldeboram. 24 45
8. 28½ Eadem repetita 24 45
H. 9. 0 55 ♀ in Azim. à Septent. versus occas. 77 0 habuitque Alt. 13 21
H. 9. 5 56 ♀ in Azim. 76 0 Alt. 12 40
15 55 74 0 11 17
H. 10. 14 ♀ ab oculo ♉ 24 40
32½ 24 35
38 24 33
32½ 24 33½
non satis certa
45 24 32
50 Visa est occidere ♀

Horolog. maius sequenti meridie visum est saltem 1 scrupulo primo tardius ire, Sole viso per rimulas pinnacidiorum non enim erat admodum serenum.

DIE 7. MARTII.

H. 1. 53 45 Fuit ♀ in Azim. à meridie versus ortum 21 0 habens Alt. 51 40
H. 1. 58 12 ♀ in Azim. 19 0 Alt. 51 51 mediocris
2. 5 44 16 0 52 6
11 15 14 0 52 21
18 55 11 0 52 36½ medioc.
H. 2. 30 Inter ♀ & Centrum ☉ 45 49½ ambæ bonæ
40 45 49½
47 19 Transiuit ♀ per merid. habens Alt.
per Q. Maior. 52 59
per Q. Minor. 53 0
Fidendum potius altitudini 53 0

Sed per rariusculas nubes videbatur tam ☉ quàm ♀ Huic ideo obseruationi non admodum fidendum, sed potius prioribus.

Proximè sequenti meridie Horol. maius 18″ tantum scrupulis secundis celerius ibat.

DIE 8. MARTII.

H. 2. 46 47 ♀ transiuit meridianum, Altit. non licuit capere propter nubes ♀ obductas.
H. 7. 10½ ♀ ab oculo ♉ 22 23 Azim. ♀ à Merid. versus occasum 80 47 Alt. 29 41½
H. 7. 16 ♀ ab oculo ♉ 22 24
19 22 23
53 14 ♀ in 90 Gr. à meridie habuit Alt. 23 41½ facta per nubes.

Proximè sequenti meridie Maius Horol. 5′ 16″ celerius ibat.

DIE 9. MARTII.

H. 2. 47 15. ♀ Transiuit meridianum habens Alt.
per Q. Maior. 53 41½
per Q. Minor. 53 43¾
H. 3. 26 Distabat ♀ à Centro ☉ 45 39
32 Bis eadem accepta 45 38½
34½ Eadem repetita 45 38½
39 Eadem inuenta 45 39 ferè
54 Eadem distantia 45 38¾
H. 4. 1 Eadem inuenta est 45 38½

Atque hæc obseruatio tertiò probata est antequam ascriberetur.

H. 5. 9 Rursus distabat ♀ à Centro ☉ 45 35
Alt. ☉ vera
H. 5 49 ♀ à Centro ☉ 45 25
H. 5. 51 45 22½
53 45 21½
54 45 19½
55 45 17½
56 45 17
57 45 14¾
59 45 14¾
H. 6. 1 45 12
6. 48 58 ♀ in Azim. à mer. vers. occas. 76 0
Alt. 33 0
6. 53 30 ♀ in Azim. 77 0 Alt. 32 22½
7. 5½ ♀ ab oc. ♉ 21 38¾ Azim. 79 44
Alt. 30 45

7. 11 ♀ ab oculo ♉ 21 37½ Azi. ♀ 81 1
Alt. 30 0
7. 16 ♀ ab oculo ♉ 21 37 Azim. ♀ 82 9
Alt. 29 15
7. 19 ♀ ab oculo ♉ 21 37
31½ ♀ ab oculo ♉ 21 36½ Az. ♀ 85 30
Alt. 26 56½
7. 35 ♀ à Calce pedis ♊ 45 17½
Azim. ♀ 86 30 Alt. 26 24
7. 39 ♀ in Azim. 87 9 Alt. 25 59½
7. 40 ♀ à Calce pedis ♊ 45 17½
Azim. ♀ 87 38 Alt. 25 38
7. 47 ♀ à Calce pedis ♊ 45 16⅔
7. 50 Dist. ♀ ab extrema pedis ♊ 43 29
eodem instanti transiuit ♀ 90 Gr. Alt. 23 59⅔
H. 8. 2½ ♀ ab extrema pedis ♊ 43 27¼
Azim. ♀ 87 50 à Sept. versus occas. Alt. 22 54½
H. 8. 7 ♀ ab extrema pedis ♊ 43 27
Azim. ♀ 86 48 Alt. 21 55½
8. 12½ ♀ à Calce pedis ♊ 45 15⅔
Azim. ♀ 85 43 Alt. 21 10
8. 18 ♀ ab oculo ♉ 21 36
Azim. ♀ 84 30 Alt. 20 19½
8. 21 ♀ ab oculo ♉ 21 34¾
Azim. ♀ 83 53 Alt. 19 50⅔
Certior hæc priori.
H. 8. 24 ♀ ab oculo ♉ 21 34½
H. 9. 19 10 ♀ in Azim. 72 58 Alt. 12 20½
9. 23 ♀ à calce pedis ♊ 45 13 Azim. ♀ 72 2
Alt. 11 47⅓
H. 9. 30 ♀ à Calce pedis ♊ 45 12 Azim.
70 41 Alt. 10 56
41 ♀ à Calce pedis ♊ 45 10½
46 ♀ ab oculo ♉ 21 31
Hæ posteriores non sunt satis certæ propter parallaxim ♀ circa Horizontem, nec erat satis serenum.
Proximè sequenti meridie Maius Horolog. celerius ibat 10′ 35″ Sole admodum obscurè per nubes Splendente.

DIE 14. MARTII.

H. 7. 46′ 10″ Transiuit ♀ 90. Gr. à meridie habuitque altitudinem 26 6
H. 8. 2½ distabat ♀ à lucida Pleiadum 5 32
Azim. ♀ à Sept. versus occas. 86 40 Alt. 23 50
H. 8 18 Ead. dist. 5 35½ Azim. ♀ 83 48 Alt. 21 50
35 5 29 80 13 19 21
49 5 24 77 42 17 38
54 5 26½ 76 46 17 1
H. 9. 4 5 30 74 50 15 41
9 5 25 74 2 15 6
H. 9. 17 distabat ♀ ab oculo ♉ 18 0 ½
Azim. ♀ 72 19 Alt. 13 58
H. 9. 21½ ♀ ab oculo ♉ 18 0
9. 24 ♀ ab oculo ♉ 18 0 ½
Azim. ♀ 70 58 Alt. 13 8 ¼
Fuit nunc aliquando serenius, quam tempore priorum obseruationum.
H. 9. 31 distabat ♀ à calce pedis ♊ 41 1½
Azim. ♀ 69 41 Alt. 12 10½
H. 9. 36 ♀ à calce pedis ♊ 41 1½
Azim. ♀ 68 40 Alt. 11 34
H. 11. 14′ 30″ ♀ propinqua fuit Horizonti, vtpote post duo minuta occasura, sed occasum eius videre propter vapores non potuimus.
Proximè sequenti meridie Horologium maius tardius ibat M. 1′ S. 41″.

DIE 15. MARTII.

H. 2. 34 ♀ à centro ⊙ distabat 44 51
Et paulò post 44 51 bis
H. 3. 5 ♀ à centro ⊙ distabat 44 50½
3. 10 44 50½
3. 23 44 51
Repetendo paulò post bis inueniemus 44 51
H. 2. 45′ 10″ ♀ in meridiano habuit Alt.
per Q. maiorem 55 42
per Q. minorem 55 42
H. 5. 49 distabat ♀ à centro ⊙ 44 41
54 Eadem 44 38
59 44 35
H. 6. 7 44 30
9 44 29
13 44 26
15 44 23
Cùm inferior limbus ⊙ stringeret Horizontem.
H. 7. 42 14 ♀ fuit in 90 G. à meridiano habens Alt. 26 30
H. 8. 18 distabat ♀ à lucida pleiadum 4 42½
Azim. ♀ à Sept. vers. occas. 82 43 Alt. 21 36
H. 8. 23 ♀ à lucida pleiadum 4 42
8. 26½ ♀ à lucida pleiadum 4 42
8. 37 ♀ à calce pedis ♊ 40 16½
Azim. ♀ 78 58 Alt. 18 57
H. 8. 42 ♀ ab extrema pedis 38 26⅔
Azim. ♀ 78 2 Alt. 18 21½
H. 8. 47 ♀ à Calce pedis ♊ 40 16
Azim. ♀ 77 2 Alt. 17 38
H. 9. 59 ♀ à media cathedræ Cassiopeæ 49 8
Azim. ♀ 74 43 Alt. 16 3
H. 9 4 ♀ ab eadem Cassiopea 49 9
Azim. ♀ 72 52 Alt. 15 20
H. 9. 12 ♀ ab eadem. 49 56
Azim. ♀ 71 47 Alt. 14 47½
H. 9. 20 ♀ à stella in flexura Cassiopeæ 49 57
Azim. ♀ 70 31 Alt. 14 0
H. 9. 25 ♀ ab eadem 45 35
Azim. ♀ 69 33 Alt. 13 10½
H. 9. 29 ♀ ab eadem 45 34
Azim. ♀ 68 32 Alt. 11 55
H. 9. 33 ♀ à Schedir Cassiopeæ 44 59½
9. 37 ♀ ab eodem 44 59½ Alt. ♀ quasi 11
Sequenti Mer. Horol. maius tardius ibat M. 1′ S. 35″

DIE 16. MARTII.

H. 4. 58 ♀ transiuit meridianum habens Alt.
per Q. maiorem 56 1½
per Q. minorem 56 0
H. 7. 43 ♀ à calce pedis ♊ 39 31½
Azim. ♀ à Sept. versus Occas. 89 20
Alt. 26 23½
H. 7. 50 ♀ ab extrema pedis ♊ 37 43
Azim. ♀ 88 0 Alt. 25 41
H. 7. 57 ♀ à calce pedis ♊ 39 31
Azim. ♀ 87 5 Alt. 24 30

H. 8. 1 ♀ ab extrema pedis ♊ 37 41½
Azim. ♀ 85 37 Alt. 23 58
H. 8. 7 ♀ & media Cathed. Caſſiopeæ 49 12
Azim. ♀ 84 25 Alt. 23 3
H. 9. 20 ♀ à ſtella in flexura Caſſiopeæ 45 40
Azim. ♀ 83 2 Alt. 22 7
H. 8. 25 ♀ à calce pedis ♊ 39 30 bon.
Azim. ♀ 78 38 Alt. 19 2½
H. 8. 36 ♀ ab extrema pedis ♊ 37 40 bon
Azim. ♀ 77 50 Alt. 18 22
H. 8. 45 ♀ à calce pedis ♊ 39 29
Azim. ♀ 76 34 Alt. 18 9
H. 8. 50 ♀ ab extrema pedis ♊ 37 39
Azim. ♀ 75 45 Alt. 17 1
H. 9. 10 41 ♀ in Azim. 72 0 Alt. 14 25
20 50 70 0 13 8

DIE 20. MARTII.

H. 2. 45 25 Trranſiuit ♀ per meridianum habens
Alt. per Q. maior. 57 7
per Q. minor. 57 7½
H. 2 22, 27, 37 } ♀ à centro ☉ { 43 50, 43 50, 43 49′ 45″

Trium harum obſeruationum tempore non fuit ſatis ſerenum, nam raræ, & albæ nubes ☉ non nihil obſcurarunt.

H. 3. 28, 35, 38 } ♀ à centro ☉ { 43 49½, 43 49½, 43 49 0

Et paruum horol. quo in his obſeruationibus vſi ſumus, tardius ibat ratione maximi 14 M.

H. 5. 7 rurſus ♀ à Centro ☉ 43 46½
57 43 40
Neque hîc erat ſatis ſerenum.
H. 7. 7′ 49″ ♀ in Azim. à merid. verſ. Occaſ. 83 0
Altitudo 32 50
H. 7. 26 Inter ♀ & oculum ♉ 14 40
29 14 40
55 ♀ ab inferiori cap. ♊ 53 55
Azim. ♀ à Sept. verſ. occaſ. 86 30
Alt. 25 50
H. 8. 4 ♀ ab eadem ferè 53 55
Azim. ♀ 84 33 Alt. 24 30
11 ♀ à calce pedis ♊ 36 32
Azim. ♀ 83 15 Alt. 23 34
20 ♀ à calce pedis ♊ 36 32
32 ♀ ab extrema pedis ♊ 34 43
Azim. ♀ 78 55 Alt. 20 39
37½ ♀ à calce pedis ♊ 36 31¾
Azim. ♀ 77 47 Alt. 19 50
46 ♀ ab inferiori capi. ♊ 53 52¾
Azim. ♀ 76 16 Alt. 18 46

Videbatur autem ♀ circa hæc tempora in recta linea cum ſuprema Pleiadum & inferiori capite ♊ ſecundum regulam.

H. 8. 53 ♀ à Calce pedis ♊ 36 30¾
Azim. 74 46 Alt. 17 46
57½ ♀ ab extrema pedis ♊ 34 42¾
Azim. 73 56 Alt. 17 8
H. 9. 2½ ♀ à Calce pedis ♊ 36 30¾
Azim. ♀ 73 0 Alt. 16 30
18½ ♀ à meridionali cap. ♊ 53 52
Azim. ♀ 76 16 Alt. 14 18
27 ♀ à meridionali cap. ♊ 53 51
Alt. ♀ 13½

Sequenti meridie Horolog. maius celerius ibat 13′ M. S. 10″

DIE 21. MARTII.

H. 8. 32 ♀ à Cap. inferiori ♊ 53 12½

Videbatur autem nunc ♀ liberè tranſire Pleiades, ita vt inferior eius limbus ſtringeret ſupremam Pleiadum & locus eius videbatur inter ſupremas in Quadrato Pleiadum. Erat tamen poſteriori vicinior.

DIE 22. MARTII.

H. 8. 2 ♀ ab inferiori Cap. ♊ 52 29½
Azim. ♀ à Sept. verſus occaſ. 85 3
Alt. 25 28

Erat autem nunc ♀ in linea recta ductâ à lucida Pleiadum & per ♀ incidente in ſuperiorem & borealiorem in Capite Erichtonij.

Diſtabat ♀ à lucida pleiadum per radium 0 46
♀ à poſtrema pleiad. quæ lucidã ſequitur p. rad. 0 44
H. 8. 37 ♀ à boreali cornu ♉ communi cum pede Erichtonij. 21 54½
Azim. ♀ 78 10 Alt. 20 45
H. 8. 47 ♀ ab inferiori Capite ♊ 52 27½
Azim. ♀ 76 15 Alt. 19 20
58 ♀ à boreali cornu ♉ 21 53½
Azim. ♀ 74 0 Alt. 17 50
H. 9. 3 Az. ♀ 73 0 Alt. 17 6
4 ♀ ab inferiori Capite ♊ 52 27
9½ ♀ à boreali cornu ♉ 21 53
18 30 Az. ♀ 70 0 Alt. 15 5½
19 ♀ ab inferiori Capite ♊ 52 27 fe.
25 ♀ à boreali cornu ♉ 21 52 rè
Inter inferius caput ♊ & boreale cornu ♉ 30 32½
Eadem repetita inuenta eſt 30 33
Denique repetita 30 32½
♀ & lucida Pleiadum H. 9. 37′ p. radium 0 49

DIE 23. MARTII.

H. 9. 41 ♀ à boreali cornu ♉ 21 11
52 ♀ ab inferiori capite ♊ 51 44¾
10. 0 ♀ à lucida pleiad. p. rad. 1 20
ἐν πλάτει propter nubes.
9. 20′ 5″ ♀ in Azim. à Sept. verſ. occa. 71 0
Alt 16 4
28 0 ♀ in Azim. 69 30 Alt. 15 2
35 30 ♀ in Azim. 68 0 Alt. 14 4

Sequenti meridie Horolog. maius celerius ibat 19′ M. 55″ non correctum tribus integris diebus.

DIE 24. MARTII.

H. 2. 46 21 ♀ in Azim. à meridie verſus occaſ.
1 40 Alt. 58 6
♀ à Centro ☉ diſt. 42 44½
32 ferè 42 44½
H. 3. 41 42 43½
46 42 43¾
51 42 44
57 42 44¾
H. 5. 16 42 43½

DIE 26. MARTII.

H. 5. 16 ♀ diſtabat à Centro ☉ 42 0
19 ♀ à Centro ☉ 42 0

Circiter hoc tempus ☾ reſpectu ſuperioris cornu declinabat verſus Horizontem à linea recta, quæ

duce-

ucebatur à centro ☉ ad ♀ idque ad quantitatem liametri sui corporis.

H. 5. 35 dist. ♀ & centri ☉ inuenta est 41 56½
38 ♀ & Centrum ☉ 41 58
H. 6 58⅔ ♀ ab occidentali limb. ☾ 6 32½
H. 7. 4¾ ♀ ab eodem limbo ☾ 6 29
8½ 6 26⅔

Hic correctum est Horolog. paruum, secundum magnum cum tribus his temporibus postremis 1′ M. celerius iuisset.

H. 7. 13 55 ☾ in 90. G. ratione limbi occid.
Alt. superioris cornu 62 30
Eodem instanti; dist. ♀ à ☾ limb. occid. 6 25
H. 7. 28 44 ♀ in 90 G. à Merid. Alt. 30 2½
Eodem tempore dist. ♀ à ☾ limbo occid. 6 17½
H. 7. 36 ♀ ab eodem limbo ☾ 6 15
Azim. occid. limbi ☽ à Sept. vers. occas. 85 36
Alt. Superioris cornu 23 34
H. 7. 47 ♀ ab inferiori capite ♊ 47 50½
Azim. ♀ à Sept. vers. occas. 86. 27 Alt. 27 33½

Circiter hæc tempora videbatur ♀ in linea recta ducta per lucidam Pleiadum in centrum ☾

H. 7. 53 30 Azim. ♀ 85 0 Alt. 26 39½
57 ♀ ab inferiori ♊ capite 49 51 ferè
Azim. ♀ 84 19 Alt. 26 6½
H. 8. 14 ♀ à boreali cornu ♉ 19 15¼
17 ♀ ab inferiori Capite ♊ 49 49
21 ♀ à boreali cornu ♉ 19 16
24½ ♀ & lucida Pleiad. p. radium 3 16
25 ♀ ab inferiori capite ♊ 49 50 ferè
31½ 49 49½
Azim. ♀ 77 28 Alt. 21 23
36½ ♀ à boreali cornu ♉ 19 16 ferè
Azim. ♀ 76 32 Alt. 20 45
41 ♀ ab inferiori capite ♊ 49 48½
Azim. ♀ 75 44 Alt. 20 10
44½ ♀ à boreali cornu ♉ 19 15½
Azim. ♀ 75 0 Alt. 19 41
H. 8. 48 ♀ ab inferiori capite ♊ ferè 49 48¼
Azim. ♀ 74 15 Alt. 19 7
H. 9. 5 34 Az. ♀ 71 0 Alt. 16 54½

Sequenti meridie Horolog. maius celerius ibat 3′ M. 20″ S.

DIE 28. MARTII.

H. 2. 0 Distabat ♀ à centro ☉ 41 22
14 41 20½
51 41 20¾
H. 3. 2 41 19½
8 41 19½
12 41 19½
16 41 19⅔
18 41 19
H. 2° 12′ 45″ Azim. ☉ 41 0 Alt. 34 26
16 25 42 0 34 5
36 46 ♀ in Meridiano habuit Alt. per Q. minorem 58 56½
46 24 Azim. ☉ 50 0 Alt. 31 2½
50 23 51 0 30 26
54 14 52 0 30 7
H. 7. 24 49 ♀ in 90 Gr. à meridie habuit Alt. 30 35½
H. 8° 27′ ♀ ab inferiori capite ♊ 48 37⅔

H. 7. 40⅔ Distantia inter ♀ & ☿ 23 0
Azim. ☿ à Sept. vers. occas. 74 46
Alt. 8 21
42⅚ Eadem distantia 23 0
Azim. ☿ 74 13 Alt. 8 4

Atque his duabus antecedentibus obseruationibus potes in minuto fidem adhibere, eò quod altior erat ☿ stella. In cæteris varietas accidit propter radium refractum, quo magis Horizonti appropinquat.

H. 7° 45′ Eadem repetita 22 59
44 55″ Azim. ☿ 73 55 Alt. 7 49
45 5 Eadem repetita 22 58½
Azim. ☿ 73 14 Alt. 7 25
50 40 Eadem distantia 22 57½
Azim. ☿ 72 45 Alt. 7 3½
54⅚ Eadem distantia ♀ & ☿ 22 57⅓
Azim. ☿ 71 55 Alt. 6 33
57 55 Dist. ♀ & ☿ 22 56
Azim. ☿ 71 16 Alt. 6 9
H. 8. 1 ♀ & ☿ 22 55¼
5 22 55
7 22 54½
10 22 54⅓
13 22 53½
16 22 53
19 22 52

Linea recta ducta à ☿ per ♀ incidebat infra meridionale caput ♊, ad quantitatem vnius gradus quanta est distantia stellæ paruæ ipsi proximæ.

H. 8. 30 distantia ♀ & ☿ 22 47½
32 Eadem distantia 22 46

Linea verò recta à ♀ ad ☿ relinquebat sensibiliter totas Pleiades versus austrum.

H. 8° 36 distantia ♀ & ☿ 22 44[illegible]
0 Azim. ♀ 82 52 Alt. 25 32
5⅚ Azim. ♀ 82 0 Alt. 25 0
43 ♀ ab oculo ♉ 11 52½
51 ☿ visa est occidere
54 dist. ♀ ab infer. capite ♊ 48 37½
H. 9. 1 ♀ ab oculo ♉ 11 52¾
5 ♀ ab inferiori capite ♊ 48 36
9 ♀ ab oculo ♉ 11 52¾
12 ♀ ab inferiori capite ♊ 48 34½
15 ♀ ab inferiori capite ♊ 48 35
26 ♀ ab oculo ♉ 11 52
31 ♀ ab oculo ♉ 11 52
36 ♀ à boreali cornu ♉ 18 2⅔
39 ♀ ab eodem cornu ♉ 18 2⅔
42 ♀ ab inferiori capite ♊ 48 33¾
45 ♀ ab eodem capite ♊ 48 33⅓
50 ♀ ab eodem capite ♊ 48 32⅔

Proximè sequenti meridie Horolog. maius celerius ibat 3 M. 50 S.

DIE 29. MARTII.

H. 1. 38 distantia ♀ & centri ☉ 40 59⅔
40⅓ Eadem distantia 41 0½
♀ habuit in Merid. Alt. 59 5
mediocriter bona propter nubes.
H. 3. 2 36 ♀ in Azim. à merid. vers. occas. 12 0
Alt. 58 41½

H. 7° 22′ 4″ ♀ in 90 G. à mer. habuit Alt. 30 45
hinc declinat 25° 33″ B
H. 7. 34 distabat ♀ & ☿ 22 7
non satis exquisita Obseruat ☿
H. 7. 37 12 Eadem distantia 22 5¼
Fuit tunc Azim. ☿ à Sept. ver. occa. 75 15
Altitudo 9 30
H. 7. 40 15 ♀ à ☿ 22 5¼
Azim. ☿ 74 44 Alt. 9 30
H. 7. 44 17 Eadem distantia 22 5¼
Azim. ☿ 74 8 Alt. 8 1
H. 7. 48½ Eadem distantia 22 5¼
Azim. ☿ 73 14 Alt. 8 1
H. 7. 50 19 Eadem distantia 22 5 ferè
Azim. ☿ 72 45 Alt. 7 44
H. 7. 53 55 ♀ à ☿ 22 5¼
Azim. ☿ 72 0 Alt. 7 16
H. 7. 55 0 ☿ à ♀ 22 4½
Azim. ☿ 71 48 Alt. 7 6
H. 7. 57 20 Eadem distantia 22 3¼
Azim. 71 17 Alt. 6 48
H. 8 2 36 ♀ à ☿ 22 4
Az. ♀ à Sept. vers. occas. 82 0 Alt. 25 10
H. 8. 6 30 ♀ à ☿ 22 3
Azim. ♀ 81 0 Alt. 24 35
H. 8. 15 ☿ ab oculo ♉ 27 49
19 27 48
27 ♀ ab inferiori capite ♊ 48 4
30 Eadem distantia 48 4½

NB. Motus diurnus ☿ ad ♀ hoc die est iuxta Alphonsinos 1 Gr. M. 3 & iuxta Copernicum 47′ at obseruatio dedit 55′ quod est præcisè medium inter vtrumque.

H. 8. 36 ♀ ab oculo ♉ 11 42½
43 Inter ♀ & ☿ 21 54
48 30 Inter ♀ & oculum ♉ 11 42¼
Azim. ♀ 73 0 Alt. 18 54

Erat autem tunc ♀ in eadem linea recta ducta per vtrumque oculum ☿ extremas Hyadum.

H. 8. 53 55 Inter ♀ & oculum ♉ 11 42¼
Azim. ♀ 72 0 Alt. 18 12
Hinc declinatio 25½ 13″
H. 8. 59 Inter ♀ & boreale cornu ♉ 17 30⅔
H. 9. 5 Eadem distantia 17 30⅔
9 Inter ♀ & merid. caput ♊ 48 3
9 13 Eadem distantia 48 3

DIE 30. MARTII. Manè.

H. 3. 50 visus est ♃ oriri.
4 10 ♃ & os Pegasi 24 24⅞
16 ♃ & Aquila 35 32
23 35 32¼
26 35 35
31 35 34
45 ♃ fuit in Azim. à Mer. vers. Ortũ 49 0
habens Alt. 5 50
Proximè sequenti Meridie Horol. maius celerius ibat M. 4′ S. 25″
H. 7° 18′ 20″ ♀ fuit in 90 G. Alt. 30 59
cui obseruationi nescio an sit fidendum, quia ♀ videbatur per nubes quodammodo densas.

APRILIS.

DIE 1.

H. 7. 46 Inter ♀ & ☿ 19 43
Azim. ☿ à Sept. versus occasum 72 50
Altitudo 9 42½
H. 7. 49 Eadem distantia 19 43
Azim. ☿ 72 10 Alt. 9 23
H. 7. 53 Eadem repetita 19 43
Azim. ☿ 71 28 Alt. 8 52
Hæ tres antecedentes obseruationes sunt satis certæ, quibus possis fidere.
H. 7. 56 Inter ♀ & ☿ 19 42
58½ 19 41½

Propter radiorum refractionem circa appropinquationem Horizont. & propter nubes imminentes prioribus min. certæ.

H. 8. 6 Inter ♀ & inferius caput ♊ 46 29½
8 Eadem 46 31] Certiores.
10 Eadem repetita 46 31]

Nota. Motus diurnus ☿ ad ♀ à die 29. Martij. in 1. Aprilis per hoc elapsum triduum est iuxta Alphonsinos P. 3. M. 8 iuxta Copernicum P. 2 M. 4 at obseruatio dedit 9 G. 2 M. 22′ Motus autem diurnus ♀ habito respectu distantiæ ad caput inferioris ♊ fuit 1 G. 33 M. (nam habet ♀ ferè eandem cum dicta stella latitudinem) quod cum Alphonsino motu diurno apprimè quadrat, deficientibus à Copernici motu M. 11′

Quare si motum ♀ accipias Alphonsinum, qualem etiam dedit obseruatio promotus est ☿ ad ♀ hoc triduo, habita ratione motus in ☿ Coperniani G. 2 M. 15 quod non multum deficit ab obseruatione cœlesti.

Proximè sequenti Merid. Horol. maius, tardius mouebatur M. 6′ 30″ ☉ transitu per rimulas pinnacid. obseruato.

DIE 2. APRILIS.

H. 7. 45 Inter ♀ & ☿ 19 57½
Incerta propter diem & nubes.
57 19 2] bonæ.
H. 8. 0 19 2]
5 Eadem 19 1½] Propter approp. Horiz.
7 19 1½] certiores sunt duæ prio.
12½ Inter ☿ & Aldeboram 23 12½
16 23 12
H. 8. 20 Inter ☿ & inferius cornu ♉ 39 9
25 Eadem 37 7
27 37 5

Hæc varietas accidit propter appropinquitatem ad Horizontem, vnde vera distantia ad H. 8½ poterit poni 37⅓ sed potius fidas obseruationi H. 8. ad ♀ factæ.

H. 8. 33 Inter ♀ & oculus ♉ 11 11½
38 Eadem 11 11½
44 Inter ♀ & inferius caput ♊ 46 4 bonæ
46½ Eadem 46 3 hæ
50 46 4 duæ
54½ Inter ♀ & Boreale cornu ♉ 15 32
57 Eadem 15 33
H. 9. 1 15 33

4 15 39
10 15 32½
16 Inter ♀ & inferius caput ♊ 46 2½
19 Eadem repetita 46 2½
H. 7. 35 ♀ in Az. à Sept. vers. occas. 85 0 Alt. 28 8½
40½ ♀ 84 0 27 29
47 ☿ 72 34 10 10
53 ☿ 72 15 9 49
H. 8° 39′ 30″ ♀ in Azim. à Sept. 72 30 19 21
47 30 vers. occas. 71 0 18 19
51 0 70 20 17 53
54 0 69 40 17 17
H. 9. 6 0 minùs bona 68 0 15 56

DIE 3. APRILIS. Manè.

H. 3. 30 visus est ♃ oriri
56 Inter os Pegasi & ♃ 24 36½
H. 4. 2 ♃ & lucida Vulturis 35 56
Minus bona cùm os Pegasi non satis appareret.
H. 4. 7 Eadem distantia 35 58½
13 Eadem inuenta est 35 57½

Hæ obseruationes non erant satis certæ cum propter vicinitatem auroræ, tunc maximè quod ventus instrumentum nimium agitaret, vt fixum teneri non posset.

Proximè sequenti Meridie diei 3 Aprilis Horol. maius tardius ibat M. 5 S. 14

H. 1° 36 P. M. ♀ à Centro ☉ 38 38½
40 38 39
52 38 39
55 38 38¼
58 38 38
H. 2 0 38 38
8 38 38½

Potes autem absque sensibili errore vti distantia ♀ & centri ☉ circa medium horū Temporum 38 38½

H. 2° 2′ 35 Azim. ☉ 39 30 Alt. 37 16
4 20 40 0 37 4
7 50 41 0 36 46
H. 4. 26′ 0″ Transiuit ♀ Meridianum habens Alt. per Q. Minorem 59 53
per Q. Maiorem 59 49¾
Sed potius fidendum est minori Q. nam per eum melius ♀ obseruari potuit.
H. 2. 45 ♀ à centro ☉ 38 37½
51 38 37½
58 38 37
Sed hæc est minus certa prioribus.
H. 2. 4′ 15″ Azim. ☉ 50 0 Alt. 33 36
44 0 51 0 33 10
47 50 52 0 32 43½
hæc non adeo bona.
H. 7. 8 20 ♀ fuit in 90 G. à Marchab. Alt. 31 41½
18 5 ♀ in Azim. 88 0 Alt. 30 22
22 46 87 0 29 42
distabat ♀ & ☿ 18 20½
Oportet non fuisse satis bonam.
40 distantia ♀ & ☿ 19 25
47 18 26½
50½ 18 25
53 18 25
56 18 25

H. 8. 1½ Inter ☿ & oculum ♉ 22 16
5 22 16¾
7 22 16
13 Inter ♀ & ☿ 18 25
17 18 24
23 18 24
34 Inter ♀ & oculum ♉ 11 9
40 11 9

Nota. Quod distantia inter ♀ & oculum ♉ capta sit saltem ratione latitudinis hisce diebus, nam erant ferè in eadem longitudine.

H. 8. 53 Inter ♀ & Merid. caput ♊ 45 36⅔
57 45 36½
H. 9. 2 45 36½
5 Inter ♀ & Boreale cornu ♉ 15 4
9 15 4
12 15 4
bonæ.

Sequuntur Azim. ☿ & ♀ seorsim, non considerato, quo obseruârunt distantias, tempore.

H. 7. 49 ☿ in Azim. 72 0
à Sept. vers. occas. Alt. 10 8
55 ☿ in Azim. 70 40
Altitudo 9 19
H. 8 17 46 Cor. ♌ in Mer. habuit Alt. 48° 4′
hinc potes verificare tempora.
29 Az. ♀ à Sept. vers. occas. 74 0 Alt. 20 37
34 73 0 19 54
39 72 0 19 12
50 70 0 17 50

Proximè sequente Merid. Horol. tardius ibat M. 10′ S. 0 Solis transitu per rimulas pinnacidiorum obseruato.

DIE 5. APRILIS.

H. 8. 23 Inter ♀ & ☿ distantia 17 20½
27 17 20¼
30 17 20
33 Inter ♀ & oculum ♉ 20 35
36 Inter ♀ & ☿ 17 18
41 Inter ♀ & inferius caput ♊ 44 50½
48 44 49¾
55 44 50
H. 8. M. 23 30″ Az. ♀ à Sept. ver. occ. 74 0 Alt. 20 52
29 0 73 0 20 9
33 72 20 19 38
39 71 0 18 35½
44 70 0 18 7

DIE 6. APRILIS.

H. 7° 0′ 11″ ♀ in 90 G. habuit Alt. 32 10
25 ♀ in Az. à Sept. vers. occas. 85 0
Alt. 28 43
30 Azim. ♀ 84 0 Alt. 28 0
35 83 0 27 20
40 82 0 26 38
hæc est melior superioribus duabus.
59 Inter ♀ & ☿ 16 58½
H. 8. 4 16 57¾
7 16 58
10 16 57¼

Nota. Motus diurnus ☿ à præcedente die in hunc est quasi M. 45 cùm tamen Copernici calculus dat M. 55 Alphonsinus dat G. 1 M. 19 patet itaque quod Solem accedet propius.

H. 8.

H. 8. 17 Inter ☿ & Boreale cornu ♉ 30 51
21 30 50
$24\frac{1}{2}$ 30 51
27 30 50
31 Inter ☿ & oculum ♉ 19 53
35 minus certa 19 $54\frac{1}{2}$
39 ferè 19 53
47 Inter ♀ & oculum ♉ 11 $2\frac{2}{3}$
$50\frac{1}{2}$ 11 0
53 11 2
57 11 $1\frac{1}{4}$
H. 9 0 11 $1\frac{2}{3}$
5 Inter ♀ & Boreale cornu ♉ 13 $56\frac{1}{4}$
8 13 $56\frac{1}{2}$
13 13 $56\frac{3}{4}$
17 Inter ♀ & Merid. caput ♊ 44 $27\frac{1}{4}$
24 44 $77\frac{1}{2}$
34 44 $27\frac{1}{3}$

Sequuntur Azim. quædam ☿ & ♀ numerata à Sept. versus occasum.

H. 8. M. 14 45″ Azim. ☿ 66 0 Alt. 7 18
19 48 65 0 6 49
22 13 64 30 6 $31\frac{1}{2}$
24 52 64 0 6 11
27 18 63 30 5 56
29 43 63 0 5 38
32 8 62 30 5 19
42 Azim. ♀ 70 0 18 $13\frac{1}{2}$
$47\frac{1}{2}$ 69 0 17 31
H. 9. M. 24 62 0 12 $52\frac{1}{2}$
11 M. 31 ♀ visa est occidere.

DIE 7. APRILIS.

H. 3. 36 ♃ ab ore Pegasi 24 $10\frac{1}{2}$
40 24 10
45 24 5

Hæ tres non sunt satis certæ, propter exiguitatem oris Pegasi, & quia ♃ admodum vicinus erat Horizonti.

H. 3. 50 Vulture & ♃ 36 $16\frac{1}{2}$
56 36 18
59 36 18
H. 4. 2 36 18
13 Azim. ♃ à Merid. verſ. Ortum 49° 30
Alt. 5
18 Azim. ♃ à Merid. verſ. Ortum 48 30
Alt. 6 25
23 Azim. ♃ à Merid. verſ. Ortum 47 30
Alt. 6 53

Proximè sequenti Meridie, Horolog. maius nihil aberrasse compertum est.

P. M. H. 1° 59′ 58″ Azim. ☉ 39 0 Alt. 38 59
2° 3′ 42″ 40 0 38 39*
7 4 41 0 38 19
* non satis certa.

H. 2. 19 7 ♀ transiuit Meridianum.
Alt. eius per Q. Max. 60 15
per Q. Min. 60 16
bona & melior priori.

H. 2. 39 0 Azim. ☉ 50 0 Alt. 35 7
42 49 51 0 34 43
46 40 52 0 34 19

DIE 9. APRILIS.

H. 6. 50 56 ♀ fuit in 90 G. habens Alt. 32 $2\frac{1}{2}$
8. M. 34 ♀ & ☿ 16 2

Fuit distantia ♀ & ☿ partium proximè 16. Non enim potuit propter tenuitatem ☿ & rariusculas nubes circa Horiz. ab obseruantibus discerni, an dist. minuto aliquo mai. vel min. fuerit. Obseruabatur enim aliquando 15° 59′ aliquando 16° 0′ aliquando 16° 2′ vt prius.

H. 8. 50 Inter ♀ & oculum ♉ 10 $59\frac{1}{2}$
53 10 59
59 Inter ♀ & Boreale cornu ♉ 13 5
H. 9. 7 13 $5\frac{1}{2}$
12 Inter ♀ & inferius caput ♊ 43 $36\frac{1}{2}$
16 43 37 ferè
20 43 37

Azim. ♀ numerata à Sept. versus occasum

H. 7. M. 56 Azim. ♀ 77 0 Alt. 23 20
8. 1 76 0 Alt. 22 38
6 85 0 21 55
12 74 0 21 10
22 72 0 19 49
58 65 0 15 4
H. 9. 4 64 0 14 $23\frac{1}{2}$
14 62 0 13 8

DIE 10. APRILIS.

H. 3° 32′ Inter ♃ & os Pegasi 24 1
36 23 52
42 Inter ♃ & lucidam Vulturis 36 36
46 36 37
49 36 36
51 36 38
$53\frac{1}{2}$ 36 $37\frac{1}{2}$

Proximè sequenti Mer. Horol. tardius ibat M. 6. S. 43

Videbatur etiam hoc die ☿ circiter horam 9 vespertinam, sed propter nubes & quod Horizonti admodum vicinus esset, obseruari non potuit.

DIE 11. APRILIS.

H. 6° 48′ 14″ ♀ fuit in 90 G. habens Alt. 32 31 Medioc. propter radios solares quodammodo impedientes.

H. 8. 12 Inter ♀ & inferius caput ♊ 43 $12\frac{1}{2}$
$17\frac{1}{2}$ 43 13
20 43 13
30 Inter ♀ & oculum ♉ 10 $57\frac{1}{4}$
33 10 $58\frac{1}{4}$
38 10 $58\frac{1}{2}$
47 10 58

Distantiæ hæ captæ sunt tantū ratione latitudinis.

H. 8. 54 Inter ♀ & Boreale cornu ♉ 12 42
57 12 42

Azim. ♀ numerata à Sept. versus Occasum.

H. 7. 58 Azim. ♀ 76 0 Alt. 22 $45\frac{1}{2}$
8. 4 75 0 22 $3\frac{1}{2}$
9 74 0 21 20
non satis bona.
14 73 0 20 39
25 71 0 19 15
35 69 0 17 15
H. 9. 1 64 0 14 31
$6\frac{1}{2}$ 63 0 13 53
12 62 0 13 11

Proximè ſequenti Meridie Horolog. maius tardius ibat 55″ ſcrupulis ſecundis.

DIE 12. APRILIS.

Nota. Motus diurnus ♀ à ☉ G. 3 M. 12 concordat cum Alphonſo, non cum Copernico.

H. 3′ 35 ♀ diſtabat à Centro ☉ 32 31½
39 32 31½
43 32 31
47 32 30¼
H. 4. 0 32 33
2 32 32½
10 32 32¼
15 32 32½

Poteris abſq; ſenſibili errore vti diſtan.ia 32 32 circa medium huius temporis.

H. 6. 45 25 ♀ in 90 G. habuit Alt. 32 32
7. 50 Az. ♀ à Sept.ver.occa.77 0 Al. 23 30
58 Azim. ♀ 75 30 Alt. 22 46
H. 7. 3 74 40 21 50
6 74 0 21 23

H. 8. 50 Viſa eſt diſt. ♀ & ☿ G. 15° M. quaſi 36′ Sed ob tenuitatem non admodum benè obſeruari ☿ potuit, ita tamen, vt errorem vltra vel citra 5 M. non fuiſſe veriſimile ſit.

H. 9. 3 Inter ♀ & oculum ♉ 10 58
7 10 58
10 Inter ♀ & Merid.caput ♊ 43 6½
14 43 6
18 43 6¼
23 Inter ♀ & pedem Erichtonij 12 32½
25 12 32½

H. 8. 11′ 25″ Az. ♀ à Sept.verſ.occaſ.73 0 Alt. 20 41½
16 45 Azim. ♀ 72 0 Alt. 19 59½
21 50 71 0 19 18
27 10 70 0 18 36
22 10 69 0 17 54
58 10 64 0 14 32½
H. 9. 8 45 62 0 13 18

Proximè ſequenti Merid. Horolog. Mai. tard. ibat M. 2 S. 20″

DIE 13. APRILIS.

H. 2° 1′ 40″ ♀ fuit in Mer.hab.Al. p.Q.Max.60 30¾
per Q. Minor. 60 30¼

H. 3° 21′ ♀ à centro ☉ 31 46
31 31 48 ferè
36 31 43
42 31 43
48 31 44½
53 31 44⅔
55 31 44
77 31 73
H. 4. 4 31 43
5 31 43

Ex his diſtantijs melior hæc eſt 31 43 circa medium harum obſeruationum tempus.

H. 6. 43 12 ♀ tranſiuit per 90 G. hab. Al. 32 30
7. 47 55 Az. ♀ à Sept.verſ.occaſ.77 0 Alt.23 26
7. 53 10 Azim. ♀ 76 0 Alt. 22 42
57 25 75 0 22 1
H. 8. 3 40 74 0 21 19′
8 50 73 0 20 38
14 14 72 0 19 55½

H. 8. 43 Inter ♀ & oculum ♉ 10 58⅔
47 ♀ ab oculo ♉ 10 57¼
50 10 57¼

Hæ Diſt. ſaltem ſunt quo ad latitudinem.

54 Inter ♀ & Merid. caput ♊ 42 58
58 42 59
H. 9. 0 42 59
3 42 59
8 Inter ♀ & pedem Erichtonij 12 25⅔
12 12 27⅔
15 12 27⅔
20 Inter ♀ & lucid.in Hum.Erich. 20 44¾
25 20 44¾

Proximè ſequenti Merid. Horol. maius 18″ tantum ſcrupulis ſecundis celerius ibat.

DIE 24. APRILIS.

Nota. ☿ ſtella neque hoc veſperi, neque præcedenti videri potuit, vnde Alphonſi ratio vera eſſe non poteſt, cum iuxta illorum calculum remotiorem à ☉ adhuc oportuit illum fuiſſe.

H. 8. 33 Inter ♀ & oculum ♉ 10 52
36 10 55 } *
38 10 5 }

* bonæ hæ ſunt quoad latitudinem.

41 Inter ♀ & inferius caput ♊ 42 55
44 42 55
48 Inter ♀ & Boreale cornu ♉ 12 23
51 12 21½ }
54 12 21 }
56 12 21½ }

* hæ duæ meliores ſunt.

H. 9. 1 Inter ♀ & lucid.in Hum.Erich. 20 45
5 20 45

Proximè ſequenti Merid. Horol. maius tardius ibat M. 4′ S. 42″

DIE 15. APRILIS.

H. 8. 22 Inter ♀ & inferioris caput ♊ 42 55½
tunc temporis nõ ſatis aparuit ſtella in capite ♊
H. 8 37 Eadem inuenta eſt 42 52½ }
45 Oculus ♉ & ♀ 10 54 } *
50 10 53½ }

Paulò latiores hîc fuerunt pinnacidiorum rimulæ quia oculus ♉ vicinitate radiorum ſolarium offuſcatus eſt.

H. 8. 55 ♀ ab inferiori capite ♊ 42 52
57 Eadem diſtantia 42 52
H. 9. 3 Inter ♀ & pedem Erichtonij 12 20
5 Eadem diſtantia 12 20

Sequenti Mer. Horol. tard. ibat M. 5′ S. 0″

DIE 16. APRILIS.

H. 8. 31′ ♀ ab inferiori capite ♊ 42 53¼
36 Eadem diſtantia 42 53
39 42 53
45 42 52
47 42 52½
50 42 53
55 ♀ à pede Erichtonij 12 20
59 Eadem diſtantia 12 20½

Poſtea pro latitudine ♀

H. 9. 10 ♀ à lucida in hum. Erichtonij 20 46¼
17 20 46½
21 20 46½
25 ferè 20 47

Pro-

Proximè ſequenti Merid. Mai. Horol. tardius moueb. 5′ 15″

DIE 17. APRILIS.

H. 8. 54	♀ ab inferiori capite ♊	42	56
58		42	57½
59		42	57
H. 9. 1		42	55½
4		42	55½
7		42	56
12	♀ à Boreali cornu ♉	12	23¾
24		12	23

Proximè ſequenti Merid. Horol. Maius 13′ 20″ tardius mouebatur.

DIE 18. APRILIS.

H. 8. 56	♀ ab inferiori capite ♊	43	1¼
59		43	1⅓
H. 9. 2		43	2
5		43	2 ferè
11		20	56¼
16		20	55
19		20	55

DIE 21. APRILIS.

H. 8. 40	♀ ab inferiori capite ♊	43	32½
43		43	32½
55	♀ à lucidiore humero Ericht.	21	23⅓
H. 9. 0	Eadem	21	25
4		21	24
6		21	24
10	♀ à Boreali cornu ♉	13	4
14		13	2¼
16		13	1
19		13	0

Hæ poſteriores minus ſunt certæ, propterea quod ♀ luceret per radium refractum, erat enim vicina Horizont.

Proximè ſequenti Merid. Horol. 2 M. 43″ celerius mouebatur, ☉ tranſitu per rimulas pinnacid. obſeruato.

DIE 23. APRILIS.

H. 8. 44	Diſt. ♀ ab inferiori capite ♊	44	4
47		44	5⅔
52		44	3½
55		44	5
57		44	5
H. 9. 3	♀ ab humero Ericht. lucido	21	51
7		21	51¼

Proximè ſequenti Merid. Maius Horol. 4 M. 29″ celerius mouebatur.

AVGVSTVS.

DIE 21. Per Sext. Trig.

H. 9° 53′ 30″	diſt. ♄ à ſiniſtro Hum. ♒	22°	27′
H. 10. 2 25	Eadem Diſt. inuenta eſt	22	29
9 37	repetendo inuenimus	22	29
18 10	Azim. ♄ 26 0 à Merid. verſus ortum Alt. eius p. Q. Minor.	20°	17′
32 5	Diſt. ♄ ab humero dextro ♒	16°	3½′
38 30	Eadem diſtantia	16	5
43 45	Eadem repetita	16	5
H. 10. 49 36	Azim. ♄ à Mer. verſ. Ort.	18	0
	Alt.	21	53

H. 11. M. 4′ 40″	Diſt. ♄ ab ore Pegaſi	26°	35
14 5	♄ & os Pegaſi	26	35
19 35	Az. ♄ à Mer. verſ. Ortum	10	0
	Altitudo	22°	56¼
57 30	♄ fuit in Mer. habens Alt.	23°	23′

Horolog. hic 3⅔ M. tardius iuſto mouebatur.

Proximè ſequenti Meridie ☉ non apparebat, ſed ſecundo die nempe 23 Auguſti Horolog. maius compertum eſt nihil aberrare, eo enim in hiſce obſeruationibus vſi ſumus.

DIE 23. AVGVSTI.

Per Sext. Trig. & Horolog. Max.

H. 9. 31′ 21	Azim. ♄ à Mer. verſ. Ort.	37	0
	Altitudo	16°	57′
47	♄ ab infer. cornu ♑ ferè	39	37
57	♄ ab eodem cornu ♑	39	36½
H. 10. 5½	♄ à ſiniſtro humero ♒	22°	20′

DIE 27. AVGVSTI.

Obſeruatio ♃ per Sext. Trig. & Horolog. maius.

H. M. 59 35′	♃ fuit in Merid. habens Alt. per Q. Minorem	16	20

♃ Iam præterierat ☍ ☉ quaſi ſpatio menſtruo.

H. 10. M. 10′	♃ Diſt. ab infer. cornu ♑	16°	36½′
27	Eadem diſtantia	16	37
52	♄ à ſiniſtro humero ♒	22	6½
57	Eadem diſtantia	22	6
H. 11. M. 11	♄ à dextro humero ♒	15	47½
15	Eadem diſtantia	15	49
19		15	48
32	habuit in merid. Alt. non ſatis bona.	23	14½

Proximè ſequenti Meridie Horolog. maius compertum eſt 23 Minutis tardius moueri iuſto. Qui error tamen 4 competit diebus, quibus Horolog. non fuerat correctum.

DIE 1. SEPTEMBRIS.

H. 9. 43 7	♃ fuit in Merid. habens Alt. per Q. minorem	16°	27′

DIE 4. SEPTEMBRIS.

Per Sext. Trig. & horolog. max.

H. 8. 46′ P. M.	♃ diſt. ab infer. cornu ♑ ſecundum ſeriem ſignorum	15°	59′
H. 9. 0	Eadem diſt. inuenta eſt	15	58½
4	♄ diſt. ſecundum ſeriem ſignorum à ſiniſtro humero ♒ 21°	33′	20″
H. 9. 9 15	♃ fuit in Az. à Mer. verſ. Ort.	5	0
	habens Alt.	16°	4′

Proximè ſequenti Mer. horolog. maius 17′ 30″ tardius mouebatur.

DIE 1. NOVEMBRIS.

Per maius H. 5° 88′ 10″	♃ fuit in Mer. habens Alt. per Q. Max.	16°	32½′
H. 6. 14′ 20″	ſtella extrema in cauda ♑ tranſiuit Meridianum habens Alt. per Q. Max.	16°	10

DIE 2. NOVEMBRIS.

H. 5. 54′ 55″	♃ fuit in Mer. habens Alt. per Q. Minorem	16	34
H. 6° 0	Diſt. ♃ ab extrema in cauda ♑ fuit trium gradum 48 minut.		
H. 6. 7′	Eadem diſtantia	3°	49′
10′ 40″	fuit extrema caudæ ♑ in Merid. habens Alt. per Q. Minorem	16°	10′

H. 6.

H. 6. ½ dist. ♃ ab eadem stella 3 47
quæ tamen dist. satis exquisitè observari
vix potuit propter vicinitatem stellarum.
H. 6. ½ Dist. ♄ à ♃ in consequentia P. 19 54M.
¾ Eadem distantia 19 55½
¾ 19 54
48 19 54½
M. 7° 0′ ♄ ab extrema in ala Pegasi 32 22½
14′ 10″ ♄ fuit in Merid. habens
Alt. per Q. Minorem 22° 17′
H. 8. 0 ♄ ab extrema alæ Pegasi 32 21½
19′ Inter ♃ & lucidam Vulturis 35° 0′
Eadem repetendo circa idem tempus
invenimus 35 2½ denuo 35 2½
H. 8½ Inter ♃ & primam alæ Pegasi 38 34½
Eadem mox repetita 38 34¼
Proximè sequenti Meridie Horolog. maius, quo in his observationibus usi sumus 15′ 40″ tardius movebatur.

DIE 4. NOVEMBRIS.

H. 8. M. 0 Dist. ♃ ab extrema in cauda ♑
per radium 3° 27′
H, M. 8. Eadem distantia 3 26
¼ 3 26
½ 3 28

DIE 12. NOVEMBRIS, Manè.

H. 6¾ Dist. ♂ à corde ♌ 27 30
6⅞ Eadem distantia 27 28
H. 7° 8′ 40 Azim. ♂ 64 59
à Meridie versus occas. Alt. 43 5
Dist. cordis ♌ & spicæ ♍ 54 1⅞
℞ declinatio per supp. 23° 7
H. 7° 29′ 30 Azim. Orientalioris limbi ☾
à Meridie, versus ortum 21 41
Alt. inferioris cornu 14 2
Dist. orientalis limbi à ♀ 10 37
H. 7° 40′ 5′ Azim. orientalis limbi ☾
à Meridie versus ortum 29 12
Alt. inferioris cornu 14 40
Distantia orientalis limbi à ♀ 10 34
H. 7. 46 5 Azim. Orient. limbi ut supra 27 55
Alt. inferioris cornu 15 2
Dist. orient. limbi à ♀ 10 32
Proximè sequenti Meridie Horolog. maius quo in his observationibus usi sumus 3 minutis tardius movebatur ☉ transitu per rimulas pinnacidiorum observato.

DIE 12. NOVEMBRIS.

H. 7. M. 28 Dist. ♃ ab extrema caudæ ♑
per radium 2° 36M.
M. 36¼ Eadem dist. harum stellarum
M. 51 Eadem quoque dist. inventa.

DIE 22. NOVEMBRIS.

H. 6. M. 38 10 dist. ♃ ab orientaliori stella
in cauda ♑ per radium 1° 45′
H. 6. M. 42 20 dist. earundem stellarum 1° 45′
47 Eadem quoq; dist. magnitudo inventa.

DIE 23. NOVEMBRIS.

♃ ab occidentaliori duarum parvarum in cauda ♑ distabat per radium 2° 1′ter.
Inter ♃ & orientaliorem 1° 34
II 1 36
III 1 37

Inter os Pegasi & caput Andromadæ distantia
fuit I. 38° 48′ II. eadem.
Inter caput Andromadæ & caput Pegasi 36° 5′
II Eadem.

Eodem DIE 23. NOVEMBRIS.

H. 8° M. 45′ distabat Mars à stella in genu
superioris ♊ 22 23½
M. 51′ 20″ Azim. ♂ à Sept.
versus Ortum 70 50 Alt. 15 36
Dist. eius à stella in genu ♊ 22 32
56′ 25 Azim. ♂ 71 48 Alt. 16 20
Dist. ab eadem in genu ♊ 22 32
H. 9. M. 2′ 20″ Azim. ♂ 72 56 Alt. 17 0
Distantia à lucido pede Erichtonii 39 53½
9. 7′ 30 Azim. ♂ 73 44 Alt. 17 4
Dist. ab eadem Erichtonii quæ illi
communis est cum cornu ♉ 39 54
9. M. 11′ 0″ Az. ♂ 74 25 Alt. 17 59
Dist. ab eadem in pede Erichtonii 39 53
9. M. 21′ 10″ Azim. ♂ 76 49 Alt. 19 39
Dist. à lucido pede Erichtonii 39 53½
H 10° M. 28′ 50″ Mars fuit in 90. Gr.
Orientalis habens Alt. p. Q. Min. 28 52¾

DIE 24. NOVEMBRIS Manè.

H. 2° 57′ 20″ Azim. ♂ à Mer. vers.
Ortum G. 9. 40 Alt. 57 26¼
H. 3. 3 10 Azim. (ut prius) 78 Alt. 57 35½
12 35 Azim. ♂ 36 Alt 57 41½
14 Distantia ♂ à stella in genu
Borealis ♊ 22 32
3° 20′ 8″ ♂ habuit Alt. Merid. 57 45½
38′ ♂ ab eadem in genu ♊ 22 23
40′ 48″ Azim. ♂ à Mer. vers. occas. 8
Alt. 57 30
49 Dist. ♂ à genu ♊ 22 31½
4° 52′ ♂ à pede Erichtonii. 39 52

DIE 25. NOVEMBRIS.

H. 8° 27 0 Azim. ♂ à Sept. Ortum 64 45
Alt. 11 50
per Q. minorem
Dist. ♂ à stella in genu ♊ 22° 2¾
per Sext. △
H. 8. 33 0 Azim. ♂ à Sept. vers. ortum
per Q. minor. 65 50 Alt. 12 30
Dist. ♂ à stella in genu ♊ per △ 22 19½
H. 8. 30′ 30′ Azim. ♂ à Sept. vers. ort. 66 40
Alt. 15° 8′
Dist. ♂ ab eadem stella in ♊ 22 16¾
H. 8. 41 22 Azim. ♂ à Sept. vers. ort. 67 26
Alt. 13 30
Dist. ♂ à stella in genu ♊ p. Sext. 22 17¼
48 12 Azim. ♂ à Sept. vers. ort.
per Q. Minor. 68 55 Alt. 14 34
Dist. eiusdem à pede Erichtonii 39 43
per Sext. △
H. 8. 52 44 Azim. ♂ 69 50
à Sept. vers. ortum p. Q. min. Alt. 15 10
Dist. ♂ à pede Erichtonii 39 43
per △ Sext.
H. 8. 57 16 Azim. ♂ à Sept. vers. ort
per Q. Minorem 70 40
Alt. 17 37
Dist. earundem per Sext. △ 39 42½

H. 6. o′ 10′ Azim. ♂ à Sept. verſ. ort.
per Q. minor. 71. 18 Alt. 18 0
Diſt. ♂ à pede Ericht. p. Sext. △ 39 $42\frac{1}{2}$
H. 9. 5′ 56″ Azim. ♂ à Sept. verſ. ort.
per Q. minor. 72 10 Alt. 18 17
Diſt. earundem per Sext. △ 39 $42\frac{1}{2}$
H. 9. 18′ 0″ Azim. ♂ verſus ortum
per Q. Minor. 74 40 Alt. 18 39
Diſt. ♂ à pede Erichtonii 39 $43\frac{1}{2}$
H. 9° 21′ 22′ Azim. ♂ à Sept. verſ. ort.
per Q. Minor. 65 28 Alt. 18 58
Diſt. earundem per △ 39 43
H. 9. 24′ 14″ Azim. ♂ verſus ortum
per. Q. Minor. 76. 0 Alt. 19 19
Diſt. earundem per △ Sext. 37 43
H. 9. 28′ 2′ Azim. ♂ à Sept. verſ. ort.
per Q. Minorem 76 48 Alt. 19 50
Diſt. earundem ♂ & pedis Ericht. 39 43
H. 10 34 52 ♂ in 90 Gr. habuit Alt. 29 0
per Q. Minorem.

DIE 26. NOVEMBRIS, Manè.

H. 3° 11′ 10″ Azim. ♂ à Mer. verſ. ort.
per Q. Minor. 7 30 Alt. 57 40
Diſt. ♂ à pede Erichtonii 39 42 p. Sext. △
H. 3. 26′ 0″ ♂ habuit Alt. Merid. 57 $5\frac{1}{2}$
44 31 Azim. ♂ à Mer. verſ. occaſ.
per Q. Minor. 7. 50 Alt. 57 50
Diſt. ♂ à pede Ericht. per Sext. △ 39 42
H. 3. 50′ 45″ Azim. ♂ à Mer. verſ. occaſ.
per Q. Minor. 10 17 Alt. 57° 30′
Diſt. eiuſd. à pede Ericht. p. Sext. △ 39 42
H. 3. 75 20 Azim. ♂ à Mer. ad occaſ.
per Q. Minor. 13 20 Alt. 57 10
Diſt. ♂ à pede Ericht. per Sext. △ 39 42
H. 7. 48 5 Alt. ♂ per Q. Minor. 33 6
Diſt. eiuſdem à corde ♌ 27 39
per Sext. Trigon.
H. 7. M. 54′ 30 diſt. ♂ ab eodem corde
♌ per Sext. △ 27 40
H. 7. M. 59′ 50″ earundem ♂ & cordis
♌ diſt. fuit 27 40
atque hæ duæ ſunt meliores.
H. 8. M. 18′ 25″ ♂ in 90 Gr. occid.
habuit Alt. 29 7 per Q. Minorem.

Proximè ſequenti Meridie Horolog. maius quo in his obſervationibus uſi ſumus, paulò plus minutis 23 celerius movebatur, error tamen tribus diebus præcedentibus eſt communis.

DIE 27. NOVEMBRIS Veſpertino tempore.

H. 8. 5′ 46′ Azim. ♂ à Sept. verſ. ort.
per Q. Minor. 65 0 Alt. 12 6
Diſt. ♂ à genu ♊ Borealis p. Sext. Tr. 22 $9\frac{1}{2}$
H. 8. M. 11 40 Azim. ♂ à Sept. verſ. ort. 66 18
per Q. Minorem. Alt. 12 50
Diſt. ♂ à genu Borealis ♊ 22 $9\frac{1}{4}$
per Sext. △
H. 8. M. 14 52 ♂ Azim. 67 0
à Sept. verſ. ort. per Q. Minorem Alt. 13 25
Diſt. ♂ à genu ♊ 22 $9\frac{1}{4}$
per Sext. △
H. 8. M. 19 6 ♂ Azim. 67 60
à Sept. verſ. ortum per Q. Min. Alt. 13 56

♂ Diſt. à genu ♊ 22 $9\frac{1}{4}$
per Sext. △
H. 8. 21 20 Azim. ♂ à Sept. verſ. ort.
per Q Min. 68 17 Alt. 14 17
Diſt. ♂ à genu ♊ 22 $9\frac{1}{4}$
per Sext. △
H. 8° 25′ 35″ Azim ♂ à Sept. verſus ortum
per Q. Minorem 69 5
Alt. 14 57
Diſt. ♂ à genu ♊ 22 $9\frac{1}{4}$ per Sext. △
H. 8. 29 30 Azim. 69 50 à Sept. verſ. Ortum
per Q. minorem Alt. 15 20
Diſt. ♂ à pede Erichtonii per Sext. △ 39 $28\frac{1}{2}$
H. 8. 32 2 Azim. ♂ Sept. verſus ortum
per Q. minor. 70 20 Alt. 15 40
Diſt. ♂ à pede Ericht. per Sext. △ 39 $28\frac{1}{2}$
H. 8. M. 37′ 12″ Azim. ♂ à Sept. verſ. ortum
per Q. minor. 71 25 Alt. 16 20
Diſt. ♂ à pede Erichtonii. 39 $28\frac{1}{2}$
H. 8. M. 40′ 54″ Azim. ♂ à Sept. verſus ortum
per Q. minor. 72 6 Alt. 16 49
Diſt. ♂ à pede Erichtonii 39 $28\frac{1}{2}$ per Sext. △
H. 8. M. 44 25 Azim. ♂ à Sept. verſ. ortum
per Q. minor. 37 0 Alt. 7 25
Diſt. ♂ à pede Erichtonii per Sext. △

Proximè ſequenti merid. horol. maius, quo in his obſervationibus uſi ſumus M. $6\frac{1}{2}$ celerius movebatur ⊙ tranſitu ἐν πλάτει per rimulas pinnacidiorum obſervato.

DIE 3. DECEMBRIS, Manè.

H. 6. M. 56 Azim. ♂ à Sept. verſus occaſum
per Q. Minor. 88 0 Alt. 28 26
Diſt. eiuſdem ♂ à corde ♌ 28 47 per Sext. △
H. 7. M. 0 Azim. ♂ à verſus occaſum
per Q. Minor. 87 10 Alt. 27 52
Diſt. ♂ à Corde ♌ per Sext. △ 28 $45\frac{1}{2}$
H. 7. M. 4′ 38″ Azim. ♂ à Sept. verſ. occaſum
per Q. Minor. 86 10 Alt. 27 4
Diſt. eiuſdem à corde ♌ per Sext. △ 28 $46\frac{1}{2}$
H. 7. M. 8′ 14″ Azim. ♂ à Sept. verſus occaſum
per Q. Minor. 85 25 Alt. 26 43
Diſt. eiuſdem ♂ à corde ♌ per △ 28 47
H. 7. M. 10′ 56″ Azim. ♂ à Sept. verſus occaſum
per Q. Minorem 84 50 Alt. 26 20
H. 7. M. 14′ 50′ Azim. ♂ à Sept. verſus occaſ.
per Q. minor. 84 $4\frac{1}{2}$ Alt. 25 48
H. 7. M. 18′ 15″ Azim. eiuſdem ♂ à Sept. verſ. occa.
per Q. minor. 83 30 Alt. 25 19

Proximè ſequenti Merid. Horol. maius quo in his obſervationibus uſi ſumus 36′ 40″ tardius movebatur, qui motus pluribus competit diebus, neque tamen eſſe poteſt proportionalis.

Sequentes obſervationes habitæ ſunt eodem die Veſperi.

H. 7. M. 15′ 30″ Azim. ♂ à Sept. verſ. ortum
per Q. Minor. 62 45 Alt. 10 36
Diſt. eiuſd. à ſtella in genu Borealis ♊ 21° $7\frac{1}{2}$′
H. 7. M. 21′ 38″ Azim. ♂ à Sept. verſus ortum
per Q minor. 64 50 Alt. 11 27
H. 7. M. 26′ 12″ Azim. ♂ à Sept. verſus ortum
per Q. minor. 65 30 Alt. 12 7
Diſt. ab eadem in genu ♊ 21 $7\frac{1}{2}$

H. 7. M. 30′ 20″ Azim. ♂ à Sept. versus ortum
per Q. minor. 65 50 Alt. 12 39
Dist. à genu Borealis ♊ 21 7½
H. 7. M. 39′ 20″ Azim. ♂ à Sept. versus ortum
per Q. minor. 66 42 Alt. 13 7
Dist. à genu ♊ 21 7½
H. 7. M. 42′ 42″ Azim. ♂ à Sept. versus ortum
per Q. minor. 67 20 Alt. 14 14
H. 7. M. 46′ 30″ Azim. ♂ à Sept. versus ortum
per Q. minor. 67 50 Alt. 15 10
Dist. eiusdem ab oculo ♉ 52 0
H. 7. M. 49′ 50″ Azim. ♂ à Sept. versus ortum
per Q. minor. 68 40 Alt. 15 20
Dist. eius ab oculo ♉ 52 0
H. 7. M. 58′ 40″ Azim. ♂ à Sept. versus ortum
per Q. minor. 70 30 Alt. 16 23
Dist. ab oculo ♉ 52 0
H. 7. M. 2′ 0″ Azim. ♂ à Sept. versus ortum
per Q. minor. 71 10 Alt. 16 48
Dist. eius à supradicta in genu ♊ 21 7½
H. 8. M. 5′ 15″ Azim. ♂ à Sept. versus ortum
per Q. minor. 71 48 Alt. 17 10
Dist. à genu superioris ♊ 21 7½
H. 8. M. 8′ 12″ Azim. ♂ à Sept. versus ortum
per Q. minor. 72 20 Alt. 17 35
Dist. eius à genu ♊ 21 7½
H. 8. M. 11′ 18″ Azim. ♂ à Sept. versus ortum
per Q. minor. 73 0 Alt. 17 59
Dist. eius à pede Erichtonii 38 27½
H. 8. M. 20′ 40″ Azim. ♂ à Sept. versus ortum
per Q. minor. 74 50 Alt. 20 16
Dist. eius à pede Erichtonii 38 27½
H. 8. M. 25′ 41″ Azim. ♂ à Sept. versus ortum
per Q. minor. 75 48 Alt. 20 48
Dist. eius à pede Erichtonii 38 27½

DIE 17. DECEMBRIS.

H. 6. M. 46 20 Azim. ♂ à Sept. versus ortum
per Q. minor. 71 Alt. 18 30
Dist. eius à superiori capite ♊ 9 6 per Sext. △
H. 6. M. 55° 50′ Azim. ♂ à Sept. versus ortum
per Q. minor, 73 ½ Alt. 19 51
Dist. eius à superiori capite ♊ 7½ per Sext. △
H. 8. M. 5° 50′ Azim. ♂ à Sept. versus ortum
per Q. minor. 86 50 Alt. 28 0
H. 8. M. 11° 50 Azim. ♂ à Sept. versus ortum
per Q. minor. 88 50 Alt. 30 40
H. 8. M. 18° 30′ ♂ fuit in 90 Gradu præseferens
Alt. 31 27
H. 8. M. 25 40 Azim. ♂ à Merid. versus ortum
per Q. minor. 89 20 Alt. 32 27
H 8. M. 42° 0′ Azim. ♂ à Merid. versus ortum
per Q. minor. 83 25 Alt. 33 0
H. 9. M. 10°. 0′ Azim. ♂ a Merid. versus ortum
per Q. minor. 79 0 Alt. 38 31
Dist. eiusdem ♂ à superiore capite ♊
per Sext. △ 9 5
H. 9. M. 24 40 Azim. ♂ à Sept. versus ortum
per Q. minor. 76 48 Alt. 40 35
Dist. eius à superiore capite ♊ 9 5 per Sext. △
H. 9. M. 33° 0′ Azim. ♂ à Merid. versus ortum
per Q. minor. 74 44 Alt. 41 50
H. 9. M. 44° 0′ Azim. ♂ à Merid. versus ortum
per Q. minor. 71 4 Alt. 43 28
Dist. eius à superiori capite ♊ 9 6 per Sext. △
H. 9. M. 50° 30′ Azim. ♂ à Merid. versus ortum
per Q. minor. 70 53 Alt. 44° 0′
Dist. eius ab eadem in ♊ 9 7
H. 10. M. 0° Azim. ♂ à Merid. versus ortum
per Q. minor. 68 58 Alt. 45 0

DIE 26. DECEMBRIS.

H. 7. M. 33 40 inventa est dist. ♂ à parva stella
sibi proxima in humeris ♊ per radium 1° 7′
H. 7. M. 37 10 Dist. ♂ ab eadem parva stella 1° 7′
7° 44 50 Earundem distantia 1° 7′
48 40 Earundem eadem distantia 1° 7′
atque omnes hæ per radium

Erat autem stella ♂ inferior versus Horizontem quasi per Sext. verò △ observabatur ♂ distare ab eâ quæ est borealior in capite ♊

H. 7. M. 40 P. 6 48½′
Et paulò post 6 49¾
Hora verò 7¾ 6 49½

Potes itaque circa id tempus absque omni sensibili errore uti distantia 6 49½ Fuit autem circa has observationes Altitudo ipsius ♂ quasi partium 34 & erat ♂ inferior versus Horizontem. Nam hora 7. M. 28 fuit in 90 G. habens Alt. 32 20

H. 7.	33¾	Azim. 89	14	Alt. 33	10
	41	88	50	34	8
	45	87	0	34	46
	50	86	33	35	24
H. 8.	3	83	33	37	14

Sed quoad tempora non adeo exquisitè illis est inhærendum nam Horolog. aliquod diebus non erat correctum.

H. 7. 0 dist. ♂ ab inferiori capite ♊
per radium 2 26
H. 7. M. 10½ rursus eadem ♂ & inferioris
capitis ♊ reperta per radium 2 26
H. 8° 41′ 0 Azim. 74 2 Alt. 42° 30′ ♂
Dist. verò ♂ ab oculo ♉ 44° 40′
H. 8. 44′ 28″ Azim. ♂ 72 40 Alt. 43° 0′
Dist. eiusdem ab oculo ♉ 44° 41′

Præponantur hæ duæ quæ sequuntur observationes.

H. 8. M. 23′ 0″ Azim. ♂ 77 50 Alt. 40 4
Dist. verò eiusdem ab oculo ♉ per Sext. △ 44 41½
H. 8. M. 28′ 30″ Azim. ♂ 76 30 Alt. 40° 50
Dist. ♂ ab eodem oculo ♉ per Sext. 44° 4½′

Poteris itaque absque omni sensibili errore uti ad horam 8½ distantia ♂ ab Aldeb. P. 44 M. 41 exquisitè, & atque hinc dabitur ex dato loco Aldeboræ declinatione ♂ ab Azimuthis atque altitudinibus superius annotatis, petenda ipsius longitudo & latitudinibus.

Vel etiam ex distantiâ superius data à capite boreal. ♊ P. 6. M. 49½ dabitur latitudo eius. Siquidem erat ferè in eadem cum hac stella longitudine. Atque sic utroque modo poterit verificari locus ♂ ad hoc tempus, cum sit in Solis quasi opposito. In Auge sui Epicicli quod hoc ipso die sit apud Alphonsinos, die verò 30 post. quatriduum apud Copernicum.

H. 9° 44′ Sinister pes Orionis fuit in Merid. habens Alt. 25° 23
H. 10° 22′ 50″ Dexter. Humerus fuit in Merid. habens Alt. 41 20

Hinc potes corrigere præcedentia tempora, emendavimus autem Horol. ad transitum posterioris promovendo indicem M. 4′ cum assumpta fuerit Ascen. Recta Humeri 83° 15′

DIE 27. DECEMBRIS, Manè.

H. 0. M. 12′ 10″ ♂ fuit in Merid. habens Alt. per Q. minorem 60 29

Non erat tamen satis certa observatio propter intervenientes nubes.

H. 6. M. 39′ 0 Azim. ♂ à Sept. versus occas. 68 50 Alt. 17 40 per Q. minorem
H. 6. M. 43′ 30″ dist. ♂ & superius caput ♊ 6 43 per Sext. △
H. 6. M. 51′ 0″ Dist. eadem inter ♂ & superius caput ♊ 6 43¼ ferè per Sext. △
H. 7. 0′ 8″ Azim. ♂ à Sept. versus occas. 64 50 Alt. 14 59 per Q. minorem.
H. 7. M. 7′ 30″ Azim. ♂ Sept. versus occas. 63 20 Alt. 14 0 per Q. minorem.
Dist. ♂ à pede ♌ 36 42½ per Sext. △
H. 7. M. 15′ 10″ Azim. ♂ à Sept. vers. occas. 61 44 Alt. 13 4 per Q. minorem
Dist. earundem 36 43 per Sext. △
H. 7. M. 21′ 49″ Dist. earundem ♂ & cordis ♌ 36 43 per Sext. △
H. 6. 27′ 0″ Dist. ♂ à parva stella sibi proxima in Humeris ♊ per radium 1° 6′
H. 6. 32′ 0″ Eadem Dist. per radium 1° 7′
50′ 0″ Dist. ♂ ab eadem per rad. 1° 6′
58′ 0″ Dist. ♂ à parva stella in humeris ♊ per radium 1° 7 erat autem ♂ hac stella Septentrionalior.

Non erat tamen exquisitè serenum, ut exquisitè minutissima illa stella observari posset.

H. 6. M. 15′ 40″ Dist. ♂ per radium ab inferiori capite ♊ 2 26
H. M. 40′ 0″ Dist. ♂ ab eadem per radium 2° 25″
H. 7. 1′ 10″ earundem distantia 2 25
7′ 38″ Dist. ♂ ab inferiori capite ♊ per radium 2 25
H. 7. 16 40 Earundem dist. per radium 2 26
21 10 2 26
24 0 ferè 2 27
27 0 2 26
32 50 Earundem distantia ♂ ab inferiori capite ♊ per radium 2 26

Proximè sequenti Meridie Horolog. 2′ 50″ tardius movebatur ☉ transitu ἐν πλάτει per rimulas pinnacidiorum observato.

DIE 29. DECEMBRIS, P. M.

H. 7° M. 47½′ Azim. ♂ à Mer. vers. ort. 85 0 Alt. 36° 1
Dist. ♂ à pede Erichtonii 29° 38½
H. 7° M. 40′ Dist. ♂ ab inferiori capite ♊ per radium 2° 35′
H. 7. M. 47′ Eadem distantia 2 36

♂ Observandus vesperi ab utroque pede Erichtonii juxta Horizontem Orientalem, manè verò à corde ♌ & cervice ♌ infima. Est enim cum his in linea recta, idem fiat juxta Meridianum.

Poterit tamen per intervalla à vicinis stellis ♊ capi per aliud instrumentum & per radium.

H. 11. M. 6′ Azim. ♂ à Mer. vers. ort. per Q. minor. 25 31 Alt. 58° 50′
Dist. eius ab inferiore pede Erichtonii communi cum cornu ♉ per Sext. △ 29° 33½
H. 11. M. 13′ 40″ Azim. ♂ à Mer. vers. ort. per Q. minor. 22 8 Alt. 59° 14
Dist. eius ab eadem 29° 33 per Sext. △
H. 11. M. 29′ 45 Azim. ♂ à Mer. vers. ort. per Q. minor. 15 25 Alt. 61° 0′

DIE 30. DECEMBRIS, Manè.

H. 6. M. 5′ 0″ dist. ♂ ad inferiori capite ♊ per radium 2° 38′
H. 6. M. 13′ 0″ habuerunt hæ stellæ eandem Dist. per radium 2° 38′

Inter currebant tamen inter observandum frequentes nubes.

H. 7. M. 6 0 inventa est dist. ♂ à superiori capite ♊ per radium 6° 16′
H. 7. M. 17′ 0″ earundem dist. per radium 6° 6′ 2″

In neutra harum Observatione satis clarè propter circumstantium nubium densitatem conspici stellæ potuerunt.

DIE 30. DECEMBRIS, ad Vesperem.

H. 8. M. 8 Azim. ♂ à Mer. vers. ort. 79 23 Alt. 39° 36′ per Q. minorem.
Dist. ab inferiore pede Erichtonii 29 13½
H. 8. M. 2. 35 Azim. ♂ à Merid. versus ortum per Q. minor. 78 15 Alt. 40 13
Dist. ab Eadem 29 13½
H. 8. M. 5′ 55″ Azim. ♂ à Mer. vers. ort. 77 31 Alt. 40 44
Dist. eiusdem ♂ à pede inferiore eiusdem Erichtonii 29° 13½′
H. 8° 10′ 11° Azim. ♂ à Mer. vers. ort. 76 31 Alt. 41 16
Dist. eiusd. à superiore pede Aricht. 35 26
H. 8. M. 18 35 Azim. ♂ à Mer. vers. ort. 74 20 Alt. 42 25
Dist. ab eodem super. pede Aricht. 35° 27½″
H. 8. M. 25 45 Azim. ♂ à Mer. vers. ort. 73 43 Alt. 43° 26′
Dist. ab eadem in Erichtonio 35 27½
H. 8. M. 30 33 Azim. ♂ à Mer. vers. ort. 71½ Alt. 44° 0′ per Q. minorem.
H. 8. M. 49 0 oculus ♉ fuit in Merid. habens Altitudo 49° 42′
H. 9. M. 7. 10 superior pes Erichtonii, fuit in Meridie referens Alt. 66° 19′
H. 9. M. 26 50 Lucidior pes Erichtonii fuit in Meridie præseferens Alt. 62 16

Sequun-

Sequuntur Obseruationes factæ per radium.

H. 8. M. 5. ½ Dist. ♂ ab infer. capite ♊ 2 41
31 ½ Earundem dist. per radium 6° 5
36 ½ 6 7
per radium.
59 ½ 6° 6
H. 9° M. 19′ ½ Inuenta est distantia ♂ ab inferiori capite ♊ 2 43
H. 9° M. 24′ o Dist. ♂ ab inferiori capite ♊ 2° 42′
H. 9° M. 25 ½ Earundem distantia 2 42

9° M. 30′ o″ Inuenta est ♂ à parua stella sibi in humeris ♊ proxima quæ stella erat inferior ipso ♂ versus Horiz. 2° 1 per radium.
H. 9° M. 36′ o″ dist. ♂ ab eadem hac parua stella per radium 2 o
H. 9° 42′ o″ Earundem dist. per radium 2° o′
11. M. 48′ 40″ transgrediebatur ♂ Merid. habens Alt. 60° 43
erat enim obseruatio mediocris propter raras nubes quæ interveniebant.

OBSERVATIONES WIRTENBERGICÆ ANNO M. D. LXXXII.

FEBRVARIVS.

DIE 25. Manè.

Luna erat inter duas stellas ♏ videlicet 3 & 7 recta enim per ambas stellas, simul etiam per ☾ centrum transibat.

Distantia Oræ ☾ orientalis & 7 ♏ 60 1390 hoc est 2 28′ erat versus occasum ♎, Luna à stella Altitudo Spicæ ♍ illo momento reperta supra Horiz. occident. 16½ Gr.

DIE 19. FEBRVARII.

H. 7½ P. M. ♀ 22 ♓ 6 48
♀ 1 in form. ♈ 9 15 versus Austra.

DIE 5. MARTII.

H. 7¾ P. M. ♀ 2 ♈ 13 33

DIE 26. MARTII.

H. 7¾ P. M. ☿ 1 in form. ♈ 8 14 ☿ lucid. Pleiad. 21 36

Eadem nocte cum altitudo oculi ♉ esset 24 G. occid. conspiciebatur linea ex Venere per lunæ centrum ducta, transire præcisè media inter 5 & 1 Pleiadum distantia Oræ ☾ occidentalis, à 5 Pleiad. erant 60 1308 hoc est 2° 38′ Luna inde versus occasum remota.

Distabat ♀ à lucida Pleiad. 30 20
ab oculo ♉ 12 26

Kalend. APRILIS.

H. 7½ ☿ 5 Pleiadum 13 8
☿ 2 in form. ♈ 7 57

DIE 2. APRILIS.

Altitudo ☉ Merid. 49 12

DIE 14. APRILIS.

Altitudo ☉ Merid. 53 21¾

DIE 14. MAII.

Deinde Cometam obseruauit quem omitto, alibi extantem.

DIE 28. IVNII.

Altitudo ☉ Merid. 63 7

DIE 29. IVNII.

H. 2½ Mat. ♂ 1 in form. ♈ 19 39
♂ lucid. Pleiad.

DIE 4. IVLII.

Altitudo ☉ Merid. 62 30½



OBSER-

OBSERVATIONES STELLARVM FIXARVM, ANNO 1582.

ET PRIMO

Altitudinis atque Azimuthi.

IANVARIVS.

DIE 10.

Hora 5. 2′ 28″ per Maius] *
10 48 per Minus]
* Stella Polaris habuit altitudinem 58 47 o facit ferè H. 4. 7. H. 5. 6.
H. 5. 17 25 per maius] Alt. eiusdem fuit
26 5 per minus] 58 45
H. 5. 29½ per maius] *
38½ per minus]
* fuit Alt. eiusdem 58 40′ vel ad summum 58 40′ 5″ H. 5. 33½
H. 5. 30 20 per maius] *
39 25 per minus]
* transiuit lucida capitis ♈ Merid. habens Alt. 55 31½ H. 5. 34.
Hinc potes verificare tempus.
H. 5. 38 0 per maius] *
47 ½ per minus]
* Stellæ Polaris Alt. 58° 38½′ vel ad minimum 25″ H. 5. 42.
H. 6. 37 36 per maius] *
48 24 per minus]
* prior in rota posteriori minoris habuit in Merid. Alt. 41 46 10 H. 6. 43.
H. 7. 6 30 per maius] *
17 42 per minus]
* posterior in rota Plaustri minoris habuit in Merid. Alt. 39 14 0 H. 7. 11.
Non fuit serenum tempore huius obseruationis.
Sequenti Meridie Horologium Maius 18 tardius Minus 24 minutis celerius ibat.

DIE 11. IANVARII.

H. 6. 6′ 30″ per minus] *
5. 43 50 per maius]
* Stella Polaris habuit Altitudinem 58 37
H. 6. 16 30 per minus] *
5. 53 50 per maius]
* Stellæ Polaris Altitudo 58 34′ 35″
H. 6. 26 10 per minus] *
24 55 per maius]
* Stellæ Polaris Altitudo 58 30
H. 6. 48 10 per minus] *
24 55 per maius]
* Lucida mandibulæ Ceti habuit Altitudo Meridianam 36 30½
Sed quantum ad Alt. hæc non satis bona facta est N. nutibus rariusculis pertranseuntibus.

H. 7. 0 30 per minus] *
6. 37 13 per maius]
* Prior rota ex posterioribus duabus habuit, Alt. Merid. 41 46′ 10″
Paruarum duarum in intersectione ♉ prior & australior habuit Alt. 41 36½ posterior. & Boreal. 42 18¼
H. 7. 28 55] posterior rota Vrsæ habuit
6 15] Alt. Merid. 38 54
H. 7. 56 45 per minus] *
8. 19 40 per maius]
* Oculus ♉ habuit in Merid. Alt. 49 42½
Stella in capite Draconis aurem habuit Alt. Merid. 18 35½
H. 9. 17 0 per maius] *
39 45 per minus]
* Lucida Humeri Orionis habuit Alt. mer. 41 21½
H. 9. 34 45 per maius] *
38 23 per minus]
* Extrema pedis ♊ transiuit Meridianum
H. 9. 42 48 per maius] Calx pedis ♊ transiuit
10. 5 52 per minus] Meridianum.
H. 4. 1 20 per maius] *
11 30 per minus]
* Stellæ Polaris Altitudo minima 52 56′ 45″
Vel ad summum 56 50
H. 8. 10′ Minus verò H. 8. 12′
Proximo sequenti manè Sol oriens non potuit videri, sed cum esset supra Horizontem eleuatus circiter 1 G.

DIE 12. IANVARII.

Altitudo ☉ meridiana 14 25 Ex hac altitudine prouenit altitudo æquatoris 34 7′ 37″ supra in obseruationibus ☉
H. 5. 9 20′ per maius Stellæ Polaris Alt.
15 23 per minus 58 44¼
H. 5. 27 30 Minus Stellæ Polaris Alt. per Q.
20 50 Maius maior. 58 41½
H. 5. 31 35 Minus Stellæ Polaris
25 15 Maius Alt. 58 40′ 50″
H. 5. 32 32 Minus *
16 18 Maius
* Fuit cornu lucidius in capite ♈ in Mer. habens Alt. 55 30½
H. 5. 37 8 Minus Stellæ polaris
30 48 Maius Alt. 58 39′ 10″
H. 5. 46 49 Minus Stellæ Polaris
40 12 Maius Alt. 58 37′ 10″
H. 5. 52 0 Minus Stellæ Polaris
45 20 Maius Alt. 58 35′ 50″
H. 6. 12 5 Minus *
4 50 Minus

* Me-

* Media stella in inferiori mandibula Ceti pertransiens Merid. habuit Alt. 35 31

H. 6. 15 20″ Minus Stellæ Polaris
6 5 Maius Alt. 58 27½

H. 6. 30 20 Minus *
23 20 Maius

* Lucidior in inferiori mandibula Ceti fuit in Merid. Alt. 36 30½

H. 6. 42 0 Minus *
34 50 Maius

* Rota primum transiens, quæ est superior & prima dorsi Vrsæ minoris habuit Alt. 41 46 10″

H. 7. 11 30 Minus *
4 15 Maius

* Rota secundò transiens habuit in merid. Alt. 39 14

H. 8. 1 33 Minus Oculus ♉ habuit
7. 54 45 Maius Alt. 49 41½

H. 8. 49 45 Maius *

* Prima lucidarum in cauda Draconis 2 Magnitud. habuit Alt. 33 9⅔

H. 9. 32 5 Maius *
37 20 Minus

* Prima quæ extrema est pedis ♊ habuit Alt. 56 38½

H. 9. 40 0 Maius *
45 10 Minus

* Altera, quæ prima est superioris pedis ♊ Alt. 56 44

IIII in ♌ capite habuit Alt. 40 15
III 38 56
I 38 11

In auribus Quadrilateri præcedentium borealis Leporis 31 43
Eiusdem Australis 20 39⅔

Calx pedis Orionis	25	57½
Coxa Leporis	19	8
Oculus Draconis	19	35½
Os Draconis	21	26
Cauda Leporis	20	54½
Lucida dextræ alæ Cygni	10	26½
Postremus pes Austrinus ♋	44	32
Stellæ infra caput hydræ sub æquatore	31	31
Cauda Cygni	9	49¾
Lucida Hydræ	27	13⅔
Australior in capite ♌	59	47

DIE 13. IANVARII. Manè.

H. 1. 33 40 Minus *
28 5 Maius

* Cor ♌ habuit in merid. Alt. 48 4

H. 2. 44 49 Minus *
39 55 Maius

* Media Ceruicis ♌ habuit in meridiano Alt. 56° 0′

H. 3. 16 28 Minus *
10 16 Maius

* Cauda ♌ transiuit merid. Alt. vt suprà.

H. 3. 35 30 Minus *
28 50 Maius

* Suprema Cathedræ Cassiopeæ habuit in merid. Alt. 22 47′ 20″

Post rectificata pinnacidia Maximi Q.

H. 4 8 35 Minus Stellæ Polaris Alt. minima
0 37 Maius 52° 58 15″

H. 4. 22 9 Minus *
13 53 Maius

* Stellæ quæ est ad flexuram Cassiopeæ habuit in merid. Alt. 24 23 50

H. 4. 49 55 Minus Genu Cassiopeæ habuit in
40 50 Maius merid. Alt 24° 0′ 0″

H. 4. 55 20 Minus Spica ♍ habuit in merid.
45 30 Maius Alt. 25 10

H. 5. 16 35 Minus Pes Cassiop. habuit in mer.
6 55 Maius Alt. 27 30 50″
Lanx ♎ Australis 19° 55

H. 7. 5 0 Maius Posterior in rota Vrsæ min.
16 5 Maius Alt. 70 0′ 45″

Horologium vtrumque nimis aberrauit, vt temporibus adscriptis non sit fidendum.

DIE 13. IANVARII. Vesperi.

H. 5. 5 37 Minus Stella Polaris habuit
14 9 Maius Alt. 58 44⅔

M. 5. 27 0 Minus Stellæ Polaris
36 55 Maius Alt. 58 43

H. 5. 45 17 Minus Stellæ Polaris
56 0 Maius Alt. 58 32

H. 5. 13 0 Minus Lucida Mandib. fuit in mer.
24 5 Maius habens Alt. 36 30½

H. 6. 53 58 Minus Posterior rota Vrsæ minor.
7. 5 22 Maius habuit Alt. merid. 39 14½

Proximè sequenti meridie Maius horolog. celerius ibat 22′ 15″ Minus tardius 25′ 0″

DIE 14. IANVARII.

H. 6 16 10 Stella Polaris Alt. 58 32
5 52 43 Extra meridianum.

DIE 17. IANVARII.

H. 5. 54 Maius Lucida mandibulæ fuit in merid. tantum, habens altitudinem 56 30½

H. 6. 33 12 Maius *
29 44 Minus * *

* Posterior rota Vrsæ minoris
* * habuit Alt. Meridianam 39 14 0

Extrema pedis ♊ Alt. 56 38½ ⎫ *
Calcis pedis ♊ Alt. 56 43½ ⎭

* Differentia transitus vtriusque per maius Horol. fuit 7′ 37″

Lucida Hydræ habuit in Merid. Alt. 27 13½

H. 12. 34 15 Minus Cor ♌ transiuit merid.
48 13 Maius

H. 12. 43 45 Minus Ceruix ♌ habuit in
58 5 Maius Merid. Alt. 56 0′ 30″

Stella 5 magnitudinis præcedens Coxam ♌ habuit Altitudinem 56 30

Femur ♌ habuit in Merid. Alt. 51 47½
Coxa ♌ habuit in Merid. Alt. 56 53½
Illa quæ est inter genua ♌ habuit Alt. 42 44⅔
Illa quæ est in posterioribus Dracibus ♌ habuit Alt. 46 55⅔

H. 2. 22 8 Maius Cauda ♌ fuit in merid.
3 48 Minus habens Alt. 51 0½

H. 2. 40 10 Maius Suprema stellæ Cassiopeæ
20 35 Minus habuit Alt. Mer. 22 48

H. 3. 10 36 Maius stellæ polaris Altitudo merid. 52 57½

H. 3. 11 0 Maius Mediæ alæ ♍ Alt. Merid. 34 59 ferè
H. 3. 21 30 Maius Lucida flexuræ stellæ Cassiopeæ ad femora habuit in Merid. Alt. 25 23½
Lucida in Cingulo ♍ Alt. 47 21
H. 3. 46 49 Maius Genu Cassiopeæ Alt. Merid. 23 59½
H. 3. 51 0 Mai. Spicæ ♍ Alt. Merid. 25 10½
H. 4. 10 40 Min. Pedib. Cassiop. Alt. Mer. 27' 31¼

Proximè sequenti Merid. Maius horolog. tardiùs ibat 57' Minus stabat desinente pondere ipsius.

Habitâ itaque ratione vtriusque transitus Caudæ & Spicæ, potes hinc verificare horolog. & scire interualla transitus stellarum Cassiopeæ & inuicem.

DIE 19. IANVARII. Vesperi.

H. 6. 28 0 Maius Obseruauimus diligenter, 17 30 Minus quod lucidior posteriorum in rota Vrsæ minoris habuit in Meridiano Altitudo per Maximum Q. 41° 46' 50''
H. 6. 35 altera in rota habuit Alt. 39 14' 0'' bona.

Correximus horologia ad transitum oculi ♉ per Meridianum ponendo indices in 23 vltra H. 7. Cum ad transitum eius monstrant Maius H. 7. 17
Minus H. 7. 6

Sinister pes Orionis habuit in Merid. Alt. 25 22
Tam per Sext. Trig. quam per Quadrantem Min.
Humerus sinister Orionis habuit Alt. per Sextant. Trigon. 40 0
per Q. Minorem 4 0½
Prima Baltei versus occas. per Sext. Trig. 33 25
per Q. Minorem 33 25½
Secunda Baltei Orionis per Sext. Trig. 32 33½
per Q. Minorem 32 33
Postrema Baldei Orionis per Q. Minor. 31 53⅔
Dexter pes Orionis per Sextant. Trig. 24 14
per Q. Minorem 24 15⅓
Extrema pedis per Q. Minorem 56 39 } *
suprema pedis quod est in calce 56 44 }
* differentia transitus vtriusque mediocriter satis bona. 7' 55''
Dist. autem in Æquatore G. 1 58'
Recedit in Ecliptica 1 48
Dexter pes Borealioris ♊
Sinister pes Australioris ♊ 50 46
Stella quædam informis iuxta infimum pedem ♊ 44 19
Infimus vel dexter pes Austral. ♊ 47 23
Asinus Australis 53 43½
Cor ♌ per Q. Minor. habuit Alt. 48 4 } *
Ceruix ♌ per Q. Minor. habuit Alt. 51 0½ }
* differentia transitus per Maius Horol. 10' 36

DIE 20. IANVARII. Manè.

H. 2. 30 25 per Maius Cauda ♌ transiuit Merid. habens Alt. 51° 0 30''
H. 2. 49 ½ per maius, Suprema stellæ Cassiopeæ habuit Alt. 22 48
H. 3. 10 50 Maius inferioris in stella Cassiopeæ Alt. 26 34½
H. 3. 19 20 Maius Stella polaris fuit in Merid. habens Alt. 52 57½
H. 3. 33 0 Maius Stella in flexura stellæ Cassiop. habuit Alt. 24 24 ferè
H. 4. 4 20 Maius Spica habuit in Meridiano Alt. 25 10
per Sext. Trig. 25 8½

Hanc repete, nescio enim an satis iustè suspensum fuerit instrumentum.

H. 4. 12 20 Maius, Pes Cassiopeæ habuit Alt. 27 31
H. 5. manè 30 51 Rota prior in Vrsa Minore habuit Alt. Merid. 68 24
H. 6. 7 0 Posterior habuit Alt. Mer. 70 2

In sequenti Merid. Horol. Maius tardius ibat 15' præcisè. Minus plus integrâ horâ aberrauit.

DIE 20. IANVARII. Vesperi.

Prima in Eridano ad pedes Orionis Alt. 28 25
Stella ad Calcem pedis Orionis 26 45
Australe Cornu ♉ habuit Alt. 54 55
Propus habuit Alt. Meridianam 57 28½
H. 8. 51 35 Maius Extrema pedis ♊ transiuit 47 40 Minus Merid. habens Alt. 56 39
H. 8. 59 39 Maius Calx pedis fuit in meridiano 55 45 Minus habens Alt. 56 44½
Differentia transitus per Maius 8 4''
per Minus 8 5
Stellæ in Coxa dextera Canis Mai. Alt. ferè 5 48
Stellæ in eiusdem Alt. 8 24⅓
Stellæ in latere duarum 10 54½
In Dracibus posterioribus Canis Maior. 5 25

Proximè sequenti meridie, non potuit Sol videri, sed cum esset in septimo gradu Azimuthi, à meridie versus Occasum, maius Horolog. monstrabat 12' M. à Meridie & promoui eius indicem 16' M. Minus autem monstrabat 9 M. à meridie & promoui eius indicem 19 M.

DIE 21. IANVARII.

H. 7. 12 per Maius Oculus ♉ habuit Altitud. in meridiano per Sextant. Trig. 49 41¼
per Q. Minorem 49 42
Prima Baltei Orionis habuit Altitud. meridianam per Trigon. Sextant. 33 24
per Q. Minorem 53 24
Secundæ Baltei Alt. per Trigon. Sextant. 32 12
per Q. Minorem 32 12
Tertiæ Baltei Alt. per Q. Minorem 31 54
Pes dexter Orionis habuit Alt. per Sext. Tr. 24 14
per Q. Minorem 24 14
H. 7. 43 2. Maius Extrema pedis ♊ 56 39
35 22 Minus
H. 7 36 22 Maius Calx pedis ♊ 56 43½
48 28 Minus
Differentia transitus per Merid. per Maiorem Q. 7' 54'' in tempore, respondet in Eclipt. 1° 48
Caput meridionale ♊ habuit Alt. 63 4
Stella sequens duarum in eductione Colli Hydræ habuit Altitudinem 38 9
Lucidæ Hydræ Alt. 17 13½
Genu Sinistrum 45 51
Borealior in capite ♌ habuit Alt. 62 1½
Australior in Capite ♌ 59 46
Borealior in capite ♌ habuit Alt. 62 1½
Australior in Capite ♌ 59 46
H. 12. 42 27 per Maius Cor ♌ fuit in meridiano habens Alt. 47 4
H. 12. 53 16 per Maius Ceruix ♌ in meridiano habuit Alt. 56 9½

Dua-

Duarum informium supra dorsum ♌ sequens habuit
Alt. 61 3
Stella proximè præcedens Coxam ♌ Alt. 56 $30\frac{1}{2}$
Coxa ♌ habuit in meridiano Alt. 56 54
Stella in cubitis posteriorib. ♌ habuit Alt. 35 17
H. 2. 23 per Maius Cauda ♌ fuit in merid. habens
Alt. 51 $0\frac{1}{2}$
H. 3. 13 50 Maius Stellæ polaris Alt. minima
52 20 Minus per maiorem Q. 52 $57\frac{3}{4}$
per Sext. Trig. 52 58
H. 3. 57 36 Maius Spica ♍ habuit in meridiano
35 5 Minus Alt. per Q. Min. 25 10
per Sext. Trig. 25 $9\frac{3}{4}$
sed non satis bona.
H. 8. 18 40″ Maius Pes Cassiopeæ habuit in
Merid. Alt. 27 $31\frac{2}{3}$
H. 5. 50 Transiuit minor rota meridianum habens
Alt. 70 3
Superior in manu sinistrâ in Azim. à meridi.
versus Ortum 22 0 Alt. 29 32
Eadem in Azim. à merid. versus ortum 14 0
Alt. 30 50
Proximè sequenti meridie Maius horologium
tardius ibat 11 40″
Minus etiam tardius 40 33″

DIE 22. IANVARII.

H. 5. 53 53 Maius prior rota habuit Alt.
52 30 Merid. per Sext. Trig. 41 $42\frac{1}{2}$
per Q. maiorem 41 $42\frac{2}{3}$
H. 6. 23 35 Maius Posterior rota habuit Alt.
22 10 Minus per Sext. Trig. 39 14
per Q. Maior. 39 $14\frac{1}{2}$
Oculus ♉ habuit in Merid. Altitudinem
per Sext. Trig. ferè 49 43
per Q. minorem 49 42
Sinister pes Orionis habuit Alt. p. Sext. Tr. 25 $22\frac{1}{2}$
per Q. minorem 25 22
Primæ Baltei Orionis Alt. per Sext. Trig. 33 $24\frac{2}{3}$
per Q. minorem 33 25
Secundæ Baltei Orionis Alt. per Sext. Tr. 32 $32\frac{1}{2}$
per Q. minorem 32 33
Tertiæ Baltei Orionis Alt. per Q. Min. ferè 31 54
Dexter pes Orionis habuit Alt. per Sext. Tr. 24 15
per Q. minorem 24 $15\frac{1}{2}$
Dexter Hum. Orionis Alt. per Sext. Tr. ferè 41 22
per Q. minorem 41 $21\frac{2}{3}$
H. 8. 54 3 Maius Extrema pedis ♊ habuit in
Meridiano Alt. 56 39
H. 9. 2 5 Maius Calx pedis ♊ transiuit Merid.

DIE 23. IANVARII. Manè

H. 0 51 32 Maius Cor ♌ fuit in meridiano
48 30 Minus habens Alt. 48 4
H. 1. 1 40 Maius Ceruix ♌ habuit in merid.
0 50 40 Minus Alt. 56 $0\frac{2}{3}$
Informium duarũ supra dorsum ♌ habuit Alt. 61 3
Quæ præcedit Coxam ♌ in eadem ferè lineam 56 29
Femur ♌ habuit in Merid. Alt. 51 49
Coxa ♌ habuit Alt. 56 $53\frac{2}{3}$
H. 2. 32 45 Maius Cauda ♌ habuit in Merid.
30 10 Minus Alt. 51 $0\frac{1}{3}$
Secunda alæ Australioris ♍ habuit Alt. Mer. 35 $46\frac{1}{3}$
Media alæ ♍ habuit Alt. Merid. 35 0

H. 3. 19 48 maius Pectus Cassiop. habuit Alt.
17 30 minus per Sext. Trig. 20 $10\frac{3}{4}$
H. 3. 19 55 maius Stellæ polaris Alt. minima
17 38 minus per Q. maiorem 52 $57\frac{3}{4}$
per Sext. Trig. 52 57′ 35″
H. 4. 0 25 maius Genu Cassiop. habuit in Alt. in
3. 57 48 minus meridiano ferè 24 0
H. 4. 5 20 maius Spica in merid. habuit Alt.
2 50 minus per Sext. Trig. 25 10
per Q. minor. 25 10
H. 4. 26 23 maius pes Cassiopeæ habuit Altit.
23 53 minus merid. ferè 27 31
H. 5. 57 5 maius Prima Rotæ fuit in meridiano
54 15 minus habens Alt. 70 $3\frac{1}{4}$
Chele Borealis habuit Alt. 26 19
Superioris & lucidioris in manu Ophiuchi
Azim. G. 12 0′ G. 9 10′
Alt. 30 $58\frac{1}{2}$ 31 14

DIE 23. IANVARII. Vesperi.

H. 5. 48 28 maius Transiuit prior Rota habens
47 25 minus Alt. per Trig. Sext. 41 46
per Q. Max. 41 46
H. 6. 17 53 maius Transiuit altera rota habens
16 17 minus Alt. per Trig. Sext. 39 14
per Q. Max. 39 14
Superior rota in priori Vrsæ minoris axe, habuit
Alt. per Trig. Sext. 39 14
per Q. Max. 39 14

DIE 5. FEBRVARII. Manè.

H. 2. 18 35 maius Stella polaris hab. in mer. Alt.
12 25 minus minimã p. Q. Max. 52 $57\frac{2}{3}$
per Q. minor. 52 $58\frac{1}{2}$
Sed non fuit satis serenum.

DIE 9.

Secunda in Vrsa minore à polari stella habuit Altit.
minimam per Q. mai. 48 27 25
per Q. min. ferè 48 48 30
Lucidior in præcedenti latere quadrati draconis
habuit in Mer. Alt. per Q. mai. 32 $51\frac{1}{2}$
per Q. min. 32 53
Cauda Cygni in mer. habuit Alt. per Q. mai. 9 48
per Q. minor. 9 50
Lucida Brachij Cephei per Max. Q. 26 $46\frac{1}{3}$
per minimum Q. 26 $47\frac{1}{2}$
Caput Cephei per Q. maior. 41 13
per Q. minor. 41 14
Prima in Cassiopea per maiorem Q. 22 $47\frac{1}{4}$
per minorem Q. 22 $46\frac{2}{3}$
per Sext. Trig. 22 47
H. 2. 1 30 maius Stellæ polaris Altit. minima
34 10 minus per Q. mai. 52 $57\frac{1}{2}$ vel $\frac{3}{4}$
per Q. min. 52 59
per Sext. Trig. 52 $57\frac{1}{2}$
Proximè sequenti meridie maius Horolog. tardius
ibat 12 M. Minus nimium aberrabat.

DIE 14.

Secunda in corpore Draconis habuit Altitudinem
per Q. maiorem 32 8
per Q. minorem 32 $10\frac{1}{2}$
H. 6. 54 20 prima in cauda Vrsæ minoris siue
50 30 secunda à Stella polari habuit Alt.
per Q. maiorem 48 27′ 15″
per Q. minorem 48 $29\frac{1}{2}$

Proximè ſequenti meridie maius Horol. tardius ibat
M. 29 minus etiam tardius M. 24 S. 27.

DIE 15. FEBRVARII.

H. 1. 41′ 15″ per maius Stellæ polaris Alt. minima
per Q. maximum 52 57′ 35
per Q. minorem 52 59 . 0
per Sext. Trig. 52 57 35
Genu Caſſiop. hab. Alt. in mer. per Q. max. 23 59
per Sext. Trig. 23 59
Pes Caſſiop. habuit Alt. mer. per Q. max. 27 30
per Q. minorem 27 31
Lucidior in præcedenti rotâ Vrſæ minoris
habuit Alt. per Q. Max. 70 . 2½
per Q. Minorem 70 4½
Poſterioris rotæ Vrſæ min. Alt. per Q. max. 72 35
per Q. minorem 72 38
Proximè ſequenti mer. vtrumq; Horol. tardius ibat
Maius M. 14 S. 15 Minus M. 11 S. 30.

DIE 17.

Dexter Humerus Cephei habuit Alt. 26 47 ¾
Genu ſiniſtrum Cephei habuit in merid. Alt.
per Q. max. 41 13½

DIE 18. Manè.

H. 1. 7 30 maius Prima Caſſiop. habuit Alt. mer.
0. 55 50 minus per Q. max. 22 47½
per Sext. Trig. 22 47
H. 1. 43 0 maius Stella polaris in merid. habuit
31 33 minus Al. min. per Q. mai. 52 57
per Sext. Trig. 52 57½
Genu Caſſiop. habuit Alt. mer. per Q. max. 23 58½
per Sext. Trig. 23 58¾
Pes Caſſiop. habuit Alt. merid. per Q. max. 27 30
Procedens rota habuit Alt. 70 2
Sequens rota habuit Alt. 72 35½
H. 4. 31 5 maius Lucida ſiniſtri Hum. Ophiu-
21 10 minus chi fuit in Azim. à merid.
verſus ortum. 29 0
habens Alt. 41 17
Fuit rurſus in Azim. à merid. verſ. Ortum 23 37
Altitudo 42 24
Caput Herculis habuit Alt. 47 4
in Azim. à mer. verſus ort. 24 14
Caput Ophiuchi in Azim. 24 15 Alt. 45 2½
Proximè ſequenti mer. maius Horol. celerius ibat
4½ M. minus verò tardius 5 M. 20 S.
Stella iuxta. ♌ anteriorem & ſiniſtrum habuit Alt.
merid. per Q. minorem 45 33½
Siniſter cubitus Cephei habuit Altitud. meridianam
per Q. maiorem 29 56 35
Genu Cephei ſiniſtrum per Q. maiorem 41 13
Cauda ♌ habuit Alt. Merid. 51 0½
Prima Caſſiop. per Sext. Trig. 22 47
per Q. maximum 22 47½
Prima alæ ♍ per Q. minorem 35 47
Stellæ polaris Alt. minima per Sext. Trig. 52 57½
per Q. maiorem 52 57½
Spicæ ♍ Alt. Merid. per Q. minorem 25 10
per Sext. Trigon. 25 9
non ſatis bonum
Præcedens rota habuit Alt. per Q. maior. 72 7
Sequens rota habuit Alt. per Q. maior. ferè 72 36

DIE 27. FEBRVARII.

H. 6. 54 ½ per maius.
Canis maior fuit in merid. habens
Altitudinem ferè 17 58
Suprema Cathedræ Caſſiop. Alt. 22 . 47½
per Sext. Trigon.
Secunda in ala ♍ proximè præcedens lucidam &
mediam alæ per Q. min. habuit Alt. 35 47
Stellæ polaris Alt. minima per Sext. Trig. 51 57½
Media, & lucida alæ ♍ per Q. minorem 34 59½
H. 2. 5 41 maius Spica ♍ in meridiano habuit
3. 31 20 minus Alt. 25 10
Proximè ſequenti merid. maius Horol. celerius ibat
5 M. 20″ S. minus 3 horis 18 M.

DIE 23.

H. 7. 24 40 Canis maior fuit in merid. habuit-
que Altitud. 17 57
Prima in eductione Colli Hydræ habuit in merid.
Altitud. 41 36
Lucida hydræ habuit Alt. merid. 27 14
Genu ſiniſtrum & anterius ♌ habuit Alt. 45 51½
Cauda ♌ habuit in merid. Altitud. 51 0
Media & lucida alæ ♍ per Q. minorem 34 58½
per Sext. Trigon. 34 57½
Lucida in Cingulo ♍ per Q. minorem 39 47
per Sext. Trigon. 39 47¼
Spicæ ♍ Alt. merid. per Q. minor. ferè 25 10
per Sext. Trigon. 25 10
Chela borealis habuit Alt. merid. 15 37
Superior in manu Ophiuchi 31 36
Caput Ophiuchi in Azim. à mer. verſ. occa. 45 50
Altitud. 19 7
Humerus dexter Ophiuchi in Azim. à merid.
verſus occaſum 18 32
Altitud. 39 49½
Proximè ſequenti merid. maius Horol. celerius ibat
M. 7 Minus tardius 3 M.

DIE 24.

Cor ♌ habuit Alt. meridianam 48 4
Ceruix ♌ habuit Altitud. meridianam 56 1 ferè
Cauda ♌ habuit Alt. meridianam 51 0
Mediæ alæ ♍ Alt. merid. 34 59
Spicæ ♍ Alt. merid. per Q. 25 10½
per Sextant. Trig. 25 9¾
Lucida hydræ habuit Alt. merid. 27 13½
Lanx ♎ meridionalis 19 54
Lanx ♎ Borealis 26 20½
Meridionalis Chele ♏ 9 22½
Borealis Chele ♏ 12 48½
Superior in manu Ophiuchi 31 34
Caput Ophiuchi in Azim. à merid. verſ. ort. 19
Altitud. 45 47
Caput Ophiuchi in Azim. 15 40
Altitudo 46 11

DIE 25. FEBRVARII.

H. 8. 24′ 30″ Fuit meridionale caput ♊
in Azim. à merid. verſ. ort. 9 0
habuitque Alt. 62 51
H. 8. 39′ 40″ Fuit Aldeboran in Azim. 69 0
verſus occaſum Alt. 32 1
H. 9. 53′ 25″ Lucida hydræ, tranſiuit per merid.
habens Altitudinem 27 14

Atq; ex his potes inquirere vera tempora & habito reſpectu diſtantiæ, à meridie corrigere, tempora obſeruationum, diſtantijs ♀ & ☾ à ſe inuicem,

item

item vniuscuiusque à ☉ & à cæteris fixis, quas supra reperies. Vsus autem vbique maiori horologio.

DIE 26. Manè.

H. 10. M. 43 S. 15 per maius, transiuit media Ceruicis merid. habens Alt. 51 1
Prima in ala ♍ Alt. 35 46
Spica ♍ 25 10
Borealis lanx ♎ 26 21
Meridionalis Chele ♏ 9 22
Borealis Chele ♏ 12 48
Manus Ophiuchi 31 34½
Sinister Humerus Ophiuchi in Azim. à merid. versus Ortum 11 0
Alt. 43 49
non satis bona
Caput Ophiuchi in Azimutho vt prius à meridie versus ortum
Azim. 19 0 Alt. 45 51
Azim. 16 10 Alt. 46 6¼
Humeri dextri Ophiuchi in Azim. 15 29
Altitudo 38 33
Proximè sequenti meridie maius horolog. tardius ibat 7 45

DIE 26. Vesperi.

Pro horologio restituendo fuit lucida Hydræ in Merid. H. 9. M. 53 S. 40.
Cor ♌ in merid. H. 10 M. 32 S. 25.
Alt. 48 4½
Sequenti meridie horolog. maius, celerius ibat 0 M. 48 S. saltem

DIE 27.

H. 7. 7′ 40″ Fuit canis maior in meridiano
Horologium maius sequenti merid. tard. ibat M. 2. S. 42

DIE 28.

Merid. Chele ♏ Alt. 9 23½
Boreal. Chele ♏ Alt. 15 0′
Manus Ophiuchi 31 35
Sinister Humerus Ophiuchi in Azim. 8 30
habuit Alt. 43 56
H. 7. 57 11 Fuit caput meridionale ♊ in Merid.
Hinc potes verificare tempora.
Maius horolog. sequenti meridie saltem 50″ secundis tardius ibat.

MARTIVS.

DIE PRIMA Manè.

Caput Cygni erat in 90 G. à merid. versus ortum & habuit altitudinem 33 50
Stella illa informis & incognita, quæ facit angulū rectū cum supradictis exist. in Az. à Mer. vers. Ort. 61 0
habuit altitudinem 32 31
Caput Herculis in Azim. vers. Ort. 31 0 Alt. 45 46
Humerus sinister Ophiuchi in Az. 30 0 Alt. 35 36
Media dextræ alæ Cigni in 90 G. versus Ortum Altitud. 45 26
Pectus Cygni in eodem 90 G. Alt. 49 23
Media trium extremarum in sinistra ala Cygni in Azim. à Sept. vers. Ort. 84 22 Alt. 64 3′
Sed non erat admodum certa hæc propter auroram.

DIE 5.

Cor ♌ fuit in merid. H. 10. 5′ 8″ habens Alt.
per Q. maiorem 48 3½
per Q. minorem 48 2½

Spica ♍ habuit Alt. Mer. per Q. mai. 25 10′ 5″
per Q. min. 25 10 0
Lyra habuit in 90 G. à Sept. versus meridiem Altitud. 38 42½
Caput Cygni in 90 G. habuit Alt. 46 1½
Dexter Humerus Herculis in Azim. à merid. versus Ortum 30 0 Alt. 53 52
Lanx ♎ boreal. habuit Alt. per Q. mai. 26 20¾
Dexter Humerus Herculis in Azim. 26 34
Altitudo 54 35
Sinister Hum. Ophiuchi in Az. 26 48 Alt. 41 37
23 52 42 6⅔
Caput Herculis in Azim. 27 23 46 27
Media inter Chelas ♏ Alt. per Q. mai. 12 37½
Super sinistræ manus Ophiuchi Alt. p. Q. mai. 31 35
Caput Herculis in Azim. 24 5 Alt. 47 4
Dexter Hum. Herculis Alt. per Q. mai. 56 33′ 25″
Media dextræ alæ Cygni in 90 G. ab ascendente habuit Altitudinem 40 22
Pectus Cygni in 90 G. Alt. 49 22¼
Media trium extremarum in sinistrâ alâ Cygni in Az. à Sept. versus ortum 84 46 Alt. 65 8
Caput Ophiuchi in Azim. 9 42 Alt. 46 28
Duæ postremæ non sunt satis certæ propter Auroram.

DIE 9.

Canis maior habuit Alt. merid. 17 55½
H. 7. 24 27 Canis minoris Alt. merid. 40 20¾
9. 53 43 Cor ♌ fuit in merid. habens Alt.
per Q. minorem 48 3½
per Q. maiorem 48 3½
Caput Ophiuchi habuit in 90 G. Alt. 15 42½
Sed non satis certa, facta est aere Casmatis illuminato & lucente ☾ pleno lumine.
Spicam ♍ in Mer. Alt. per Q. minor. ferè 25 10
per Q. maior. 25 10
Lyra in 90 G. habuit Alt. 48 39½
Proximè sequenti Mer. Maius Horol. celerius ibat 10′ 35″ Sole admodum obscurè per nubes lucente.

DIE 14. MARTII.

H. 11. 14′ 30″ Cor ♌ transiuit Mer. Alt. 51 0½
Caput Ophiuchi in 90 G. à Mer. habuit Al. 15 46
H. 12. 49′ 27″ Spica ♍ habuit in Mer. Al. 25 10
Lyra habuit in 90 G. Altitudinem 48 39
Caput Cygni habuit in 90 G. Alt. 40 1
Pectus Cygni habuit in 90 G. Alt. 49 24
Proximè sequenti Merid. Horolog. Maius tardius ibat M. 1. S. 41″

DIE 15.

H. 9. 38′ 30″ Ceruix ♌ habuit in Mer. Alt. 56 0½
Hinc potes verificare tempora.
Caput Herculis in 90 G. habuit Alt. 18 14
Caput Ophiuchi in 90 G. habuit Alt. 15 44½
Spica ♍ habuit in merid. Alt. 25 10
Lyra in 90 G. habuit Alt. 48 42
Sequenti meridie Horolog. maius tardius ibat. M. 1′ S. 35″

DIE 16.

H. 9. 34 10 Ceruix ♌ in Mer. habuit Alt. 56 1

DIE 20. Manè.

Caput Cygni in 90 G. à Sept. vers. Ort. Alt. 40 1⅓
Australis lanx ♎ habuit Alt. per Q. mai. 19 53
Borealis lanx ♎ Alt. Merid. per Q. mai. 26 20
Lucida Lyræ in 90 G. Alt. 48 41

Media trium in fronte ♏ in merid. habuit Altitud.
per Q. maiorem 12 $48\frac{3}{5}$
Borealior Chele ♏ habuit Alt. per Q. Mai. 15 $33\frac{1}{4}$
Superioris in manu Ophiuchi Alt. per Q. Mai. 31 $33\frac{3}{5}$
Cauda Aquilæ in Azim. 53 0 à merid. vers. ortum
Altitudo 24 50
Humerus dexter Herculis Alt. per Q. Mai. 56 $32\frac{1}{4}$
Pectus Cygni in 90 G. habuit Alt. 49 24
Horologium maius tardius ibat per spatium duarum dierum M. 10′ S. 35″.
Coxa ♌ habuit in merid. Alt. per Q. Mai. 56 52
H. 10. 58′ 50′ Cauda ♌ transiuit merid.
Caput Herculis in 90 G. habuit Alt. 18 9
Caput Ophiuchi in 90 G. habuit Alt. 15 42

DIE 21. Manè.

H. 0 34′ 39 Spicæ ♏ in meridiano Alt.
per Q. Maiorem 25 10
per Q. Minorem 25 10
Australior lanx ♎ per Q. Minor. 19 $53\frac{1}{4}$
Caput Cygni in 90 G. habuit Alt. 33 27
Media & lucida dextræ alæ Cygni in 90 G. 40 22
Humerus dexter Herculis habuit Altitudinem
per Q. Maiorem 56 $33\frac{1}{4}$
Pectus Cygni in 90 G. habuit Alt. 49 23
Humerus sinister Ophiuchi per Q. Maior. 44 $10\frac{1}{4}$
Media trium extremarum in sinistra ala Cygni in
Azim. à Sept. versus Ortum 76 0
habuit Altitudinem 66 27
Humerus dexter Ophiuchi in Azim. à merid.
versus 8 15 Alt. 38 40
Sequenti meridie Horolog. Maius Celerius ibat
13 M. 10″ S.

DIE 22. MARTII.

Caput Herculis in 90 G. à Sept. vers. ortum 18 10
Caput Ophiuchi in eodem 90 G. 15 41
Lyra in eodem 90 G. 48 40

DIE 23. MARTII.

Humerus sinister Ophiuchi in 90 G. Alt. 12 19
Humerus dexter Herculis in 90 G. Alt. 27 30
Caput Herculis in 90 G. Alt. 18 11
Caput Ophiuchi in 90 G. Alt. 15 41

DIE 26. MARTII.

Humerus sinister Ophiuchi in 90 G. 12 18
Humerus dexter Herculis in 90 G. 27 30
H. 3. 33′ 31″ Cauda ♌ fuit in merid. habens Alt.
per Q. maiorem 51 0
per Q. minorem 51 0
Caput Herculis in 90 G. 18 11
Caput Ophiuchi in 90 G. 15 $41\frac{1}{2}$
Humerus dexter Ophiuchi in Azim. à merid. versus
Ortum 80 0 Alt. 12 44
Stella informis rectũ constituens angulũ, cum caudâ
Vulturis & ore Cygni in Azim. 80 0 Alt. 10 44
Caput Cygni in 90 G. Orient. habuit Alt. 33 27
Superior in sinistrâ manu Ophiuchi habuit in merid.
Altitud. 31 $33\frac{3}{5}$
Dexter Humerus Herculis in merid. Alt. 56 33
Pectus Cygni in 90 G. Alt. 49 25
Humerus sinister Ophiuchi in merid. Alt. 44 11
Caput Herculis in meridiano Alt. 49 $1\frac{1}{2}$
Media trium extremarum in sinistra ala Cygni in Az.
à merid. versus ortum 85 0 Alt. 65 48

DIE 29. MARTII. Manè.

H. 0. 2′ 20″ Spica ♍ fuit in merid. habens Alt.
per Q. minorem 25 10
per Q. maximum 25 10
Australior lancium ♎ per Q. maiorem 19 $53\frac{1}{4}$
Lyra lucida in 90 G. habuit Alt. 48 $41\frac{1}{2}$
Non satis certa propter transeuntia Chasmata.
Borealior lancium ♎ per Q. maiorem 26 20
Borealior Chele ♏ per Q. maiorem 15 $33\frac{1}{2}$
Humerus dexter Herculis in mer. per Q. Mai. 56 $32\frac{1}{2}$
Stella in ventre ♌ habuit Alt. mer. per Q. Max. 45 $30\frac{1}{2}$
Stella in posterioribus cruribus ♌ habuit Alt. 46 $55\frac{1}{2}$
H. 10. 22 0 Cauda ♌ habuit in Mer. Alt. 51 1

DIE 30. MARTII. Manè.

Spica ♌ habuit Alt. merid. per Q. Max. 25 $9\frac{3}{4}$
per Q. Minorem 25 11
Australior trium in Syrmate ♏ habuit Alt.
per Q. maiorem 25 $49\frac{1}{2}$
Borealior earundem per Q. maiorem 33 $47\frac{3}{5}$
Lucida Lyræ in 90 G. habuit Alt. 48 $42\frac{1}{2}$
Borealis lancis ♎ Alt. per Q. Max. 26 20
Proximè sequens hanc in forcipe ♏ 25 $21\frac{1}{2}$
Stella in secunda iunctura Borealis forcipis
per Q. Maximum 20 48
Australior triũ lucid. in fronte ♏ per Q. Max. 9 21
Media earundem per Q. maiorem 12 $48\frac{3}{5}$
Borealior earundem per Q. Max. 15 $33\frac{1}{2}$
Manus Ophiuchi 31 $33\frac{3}{5}$
Media dextræ alæ Cygni in 90 G. 40 29
Humerus dexter Herculis in mer. per Q. mai. 56 33
Pectus Cygni in 90 G. 49 26
Humerus sinister Ophiuchi per Q. maior. 44 11
Caput Herculis in merid. per Q. maior. 49 3

DIE 3. APRILIS.

Humerus Ophiuchi sinister in merid. habuit Alt.
per Q. maiorem 44 $11\frac{3}{5}$
Caput Herculis habuit Alt. Mer. per Q. Mai. 49 2

DIE 7. APRILIS. Manè.

Pectus Cygni habuit in 90 G. Alt. 49 26
Humerus sinister Ophiuchi habuit Alt. Mer. 44 $11\frac{1}{2}$

DIE 13. APRILIS.

Alt. Merid. cauda ♌ per Q. Max. 51 0′ 0″
per Q. maiorem 51 0 30
Media alæ ♍ habuit Alt. Merid. per Q. Max. 34 $57\frac{1}{4}$
per Q. minorem 34 58
Spicæ ♍ Alt. Merid. per Q. Max. 25 $10\frac{1}{4}$
per Q. minorem 25 9

DIE 4. NOVEMBRIS.

Lucida Ceti numero 22 habuit Alt. merid.
per Q. minorem 13 53

DIE 23. NOVEMBRIS.

H. 5° 49′ 23″ præcedens duarũ paruarum in pectore Pegasi, fuit in Mer. habens Alt. per Q. min. 55 26
H. 5. 52 20 Sequens duarum illarum in pectore Pegasi habuit Alt. merid. 56 $30\frac{1}{2}$

DIE 24. NOVEMBRIS.

H. 5. 50 5 fuit præcedens duarum paruarum in pectore Pegasi in merid. referens Alt. 55 30
H. 5. 53 27 posterior duarum pectoris habuit Alt. merid. 56 30

DIE 25. NOVEMBRIS.

H. 1. M. 56 30 transiuit canis maior merid. habens Altitudinem. 17° 50′

OBSER-

OBSERVATIONES DISTANTIARUM AFFIXARUM, ET LOCORUM PER ARMILLAS.

IANVARIVS.

DIE 11.

Oculus ♉ Caput ♈ per Sext. biformem 35 32
Oculus ♉ & Calx pedis superioris ♊ per Sextantem biformem 25 54

DIE 12.

Dist. duarum in capite, seu inferiori mandibula Ceti per radium bis 4 42′
Hinc potes rimari longitudinem, & latitudinem posterioris in inferiori mandibulâ, nuper observata pro verificando ab ipsâ etiam tempore, cùm detur ipsius altitudo, & dist. ab hâc, quæ per alias stellas priùs erat cognita.
Dist. Oculi ♉ & primæ stellæ ♈ Cælo admodum sereno 38 39½ bis bona.
Inter oculum ♉ & caput ♈ 35 32
Inter oculum ♉ & super. pedis ♊ 25 53½ bis

DIE 13. IANVARII, Manè.

Per Sext. biformem captæ sunt Dist. in hunc modum
Spica ♍ & Cervix ♌ 55 12′
Maius tamen juxta quod calculus subductus est *
* H. 5. 35 5 ☾ distabat in anteced. à spica ♍ ratione limbi Orientalis 27 3½
Fuit autem tunc in 90 Gr. quasi ab ortu.
Cauda ♌ & Spica ♍ 35 2
Spica ♍ & Cor ♏ 45 52½
Spica ♍ & Chele Austral. 21 23
Caput Ophiuchi & Chele boreal. 40 41½
Hæc non est bona propter vicinitatem auroræ.

DIE 17. IANVARII.

Per Sextantem Trigonicum rectificatum, captæ sunt distantiæ sequentes.
Prima ♈ & Oculus ♉ 38 37½
Caput ♈ & Oculus ♉ 35 32
Lucida mandibulæ Cæti & lucidus humerus Orion.
I 43 8
II 43 8¼
III 43 8
alias per alterum 43 7
Inter oculum ♉ & calcem pedis ♊ 25 54
Sed denuo bis repetita exquisitissimè fide huic 25 54½
Inferius caput ♊ & calx pedis 19 28½
denuo repetendo invenimus 19 28
Inter meridionale caput ♊ & oculum ♉ 45 7½
denuo repetendo satis bona 45 7
Inter Cor ♌ & calcem pedis 54 35½
denuò repetendo invenimus 54 36
Sed denuò repetendo. huic fide 54 36
Inter Cor ♌ & meridionale caput ♊ 37° 2′
Repetita I 37 1¼ aut ⅓ ad summum
II 37 2
III 37 1
Inter Cor & caudam ♌ ferè 24 40
Repetita eàdem 24 39½
Inter Spicam & caput Ophiuchi
I 36 15
II 36 15
Posito altero Pinnacidio in partibus 500000

DIE 19. IANVARII.

Inter primam ♈ & oculum ♉ bona 38 38
Inter Caput ♈ & oculum ♉ bona 35 32⅓
Inter extremam pedis ♊, & Aldeb. dubia 24 4
sic die sequente
Inter Calcem & oculum ♉ 25 53
Per △ Sextantem 25 54
bona habuit 53 ½
Inter Cor ♌ & extremam digiti pedis ♊ 56 26½ bis
calcem pedis ♊ 54 35 bis
meridiana ♊ 37 1
caudam 24 39½
II 24 39¼
Spicam ♏ 54 5
Spicam ♏ 53 3¼
Inter caudam ♌ & Spicam ♏ 35 3½
II 35 7
III 35 3 ferè

DIE 20. IANVARII.

Inter oculum ♉ & extremam ♊ per Trig. Sext. 24 4
denuò repetita visa est. 24 4
Inter oculum ♉ & calcem pedis ♊ 25 54
repetita 25 54¼
Extrema pedis ♊ & merid. caput 21 14
Inter Cor. ♌ & meridionale caput ♊ 37 1 ferè
Eadem repetita 37 1
Inter oculum ♉ & extremam pedis ♊ 24 4
Inter oculum ♉ & calcem pedis ♊
Inter cor ♌ & meridionale caput ♊ 37 1
Inter cervicem ♌ & meridionale caput ♊ 36 3
Eadem repetita 36 3
III 36 3
Inter Cor & caudam ♌ 24 40
Inter Cor ♌ & Spicam ♍ 54 3½
Eadem repetita 54 2
Non est satis bona propter pinnacidii errorem ad huc eadem inventa est 54 2
Spica ♍ & borealior in sinistrâ manu Ophiuchi

I 42 34½
II 42 34
III 42 33
IIII 42 33

Inter borealiorem in manu Ophiuchi & Vulturem
Semel 55 16½

Inter Spicam ♍ & vulturem posito altero pinnacidio in 500000 I 53 34
II 53 34½
III 53 35

DIE 22. IANVARII.

Oculus ♉ & extrema pedis ♊ 24 4
repetita 24 3½
Oculus ♉ & calx pedis ♊ 25 54½
repetita 25 54½
Extrema pedis ♊ & merid. caput 21 12½
repetita 21 12½
Calx pedis & merid. caput 19 28¼
repetita 19 28
Inter merid. caput ♊ & cor ♊ 37 0½ bis

DIE 23.

Inter Cor ♌ & Spicam 54 2¼ bo-
repetita 54 2¼ næ
Inter Spicam & Vulturem posito pinnacidio in loco ſtat proximo arcui 53 33½
eadem repetita 53 33½
Poſtea bis obſervavimus 53 34
Sed erat dies, unde priores ſunt certiores.
Inter ſpicā & ſuperiorē in manu Ophiuchi 42 32¾ bo-
denuo repetendo eandem 42 32¾ næ
Inter ſpicam & borealiſſimam trium in fronte Scorpii 39 2½
Inter ſuperiorem & lucidiorem in manu Ophiuchi & Vulturem bona 55 17

DIE 9. FEBRVARII.

Per trigonicum Sextantem exquiſitè rectificatum,
Inter Oculum ♉ & calcem pedis ♊ 25 53½
Vel ad ſummum 53 53½
Obſer. proximè ſequentes in ſplendore ☾ factæ ſunt.
Inter Oculum ♉ & lucidum Hum. Orionis 21 23
Inter Oculum ♉ & extremam pedis ♊ 24 1½
Inter Oculum ♉ & Humerum Orionis 21 23
Inter Oculum ♉ & Auſtrale caput ♊ 45 4¼

Nota. Inter Oculum ♉ & ſiniſt. Humerum Orionis
Obſervavimus ipſe, & alii per Sextant. minor. 21 45
per Sextant. trigon. 21 23
Eſt itaque parall. 0 22

Adeo ut pro ſingulis gradibus ſingula ſcrupula prima veniant ſubtrahenda, ut ex paralaxi minoris Sextant. conſtet vera diſtantia

Sed ſequenti veſperi invenimus 21 48
21 23
25
Et inter cor & caudam ♌ 25 8
Alias 24 40
0 28

DIE 14. FEBRVARII, Veſperi.

Bis obſervavimus diſtantiam inter inferiorem, in manu Andromedæ & genu dextrum Pegaſi 16 58
Semel verò 17 6
Et inter polarem atque mediam Cathedræ Caſſiopeæ ter 26 25
Semel 26 26½
Sed ventus admodum flabat, igitur ad ſummum 26 26

DIE 15.

Per Sextant. Trigon. inter auſtraliorem in manu Andromedæ & genu pegaſi I 17 0½
II 17 0½
III 17 0

Atque hæ obſervationes ſunt meliores iis, quas heſterno veſperi accepimus, nam ventus tunc minimum flabat & impediebat.

Inter extremam alæ & Scheat. ſemel 20 37¼
Inter Caput ♈ & Scheat. 41 16¾
Reiterando 41 16
Inter Scheat. & undecimam Caſſiopeæ 37 40
Inter Caput ♈ & lucidam in flexura Caſſiop. 39 10½
deinde bis interantes invenimus 39 10
Inter oculum ♉ & genu Caſſiopeæ 55 22½
Inter eaſdem 55 23
Inter ſtellam polarem & undecimā Caſſiop. 26 24½
denuo repetita 26 24½
Inter Vulturem & manu Ophiuchi per Sext. Trigon. 55 17

DIE 17. FEBRVARII.

Inter genu pegaſi & manum Andromedæ per Sext. Trigon. I 17 0
II 16 58
III 16 58

Inter caput ♈ & 41 15
Inter caput ♈ & undecimam Caſſiopeæ 42 27½
Vento valido agebatur ſemper ſextana.

Inter caput ♈ & genu Caſſiopeæ 37 25
denuo repetita inventa enim 37 25¼
Inter Oculum ♉ & genu Caſſiopeæ 55 22
Inter ſtellam polarem & undecimam Caſſiop. 26 25
eadem repetita 26 24½

DIE 18.

Inter ſuper. in manu Ophiuchi & caput eius 25 46½
Iterantes invenimus 25 46¾
Inter Humerum Ophiuchi ſiniſtrum & ſupremam in manu eius 16 57
II 16 57
Inter Vulturē & caput Cygni ſeu roſtrum I 19 40
II 19 39½
Inter Vulturem & eandem Cygni 38 4½

DIE 22.

Caput ♈ & genu Caſſiopeæ 37 27½
Oculus ♉ & genu Caſſiopeæ 55 23
55 24
In hâc obſcurius fuit Cœlum ſuperiore.

DIE 23.

Inter caput Andromedæ & genu Caſſiop. ferè 33 42
II 33 41
III 33 40
Hanc poſteriorem repete Vacillabat n. parum inſtrumentum
Inter caput ♈ & genu Caſſiopeæ I 37 27
II 37 27
Inter oculum ♉ & genu Caſſiop. I ferè 55 23
II 55 23
Caput Ophiuchi & manus eius I 25 45
II 25 45$\frac{2}{3}$
III 25 45$\frac{2}{3}$
Inter Lyram & Aquilam I 34 10
II 34 8
III 34 8$\frac{1}{3}$
IIII 34 8$\frac{2}{3}$
Inter Vulturem & Caput Lucidum Cygni 10 40bis

DIE 24.

Inter caput ♈ & genu Caſſiopeæ 37 26$\frac{1}{2}$
Inter caput Andromedæ & genu pegaſi 18 29$\frac{1}{2}$
II 18 27$\frac{1}{2}$
Inter caput Androm. 14 10$\frac{3}{4}$
14 10
Caput Andromedæ & genu Caſſiopeæ 33 40
Caput ♈ & caput Andromedæ 27 5
II 27 5
Oculus ♉ & genu Caſſiopeæ 55 23
Inter Vulturem & Caput Cygni ferè 19 40
Inter Vul. & mediã trium in ſiniſt. ala Cyg. 43 3$\frac{1}{2}$
Inter Vulturem & lyram aut 34 9$\frac{1}{2}$
ad ſummum 9′ 40″
Inter Vult. & ſtellam incognitam, quæ facit angulũ rectum cum cauda Vulturis & capite Cygni 14 14$\frac{1}{2}$
repetita 14 14
Inter Vulturem & caput Herculis 38 32

DIE 26. FEBRVARII, Manè.

Captæ ſunt per Sext. Trigon. hæ diſtantia
Inter lyram & manum Ophiuchi I 53 42$\frac{1}{2}$
II 53 42$\frac{1}{2}$
Vultur & pectus Cygni 32 12bis
Vultur & caput Herculis 38 31bis
Vultur & ſiniſter humerus Herculis bis 48 43$\frac{1}{2}$
Vultur & cauda Vulturis bis 8 28$\frac{1}{2}$
Vultur & ſtella illa incognita, conſtituens angulum rectum cum cauda Vulturis & capite Cygni 14 16
ter repetendo eandem diſt. Eſtque melior heſterna, eò quòd ſtellula illa meliùs videbatur.
Vultur & caput Ophiuchi 33 30bis
Vultur & dexter humerus Ophiuchi 25 28bis
Deinde ingruente jam Aurora capta eſt diſtantia inter Vulturis ſtellam & manum 10 53
II 10 51$\frac{1}{4}$
Vt ſit probabilior diſtantia 10 52
Deinde inter Vult. & ſiniſter Ophiuchi 42 40
II 42 38$\frac{1}{2}$
Vt ſit probabilior diſtantia 42 39
Verum hæ duæ poſtremæ diſtantiæ ſunt minus certæ propter Auroræ Viciñitatem.
Inter lucidiorem in inferiori Cornu ♈ & Oculum ♉ obſervavimus bis 38 21 quod uno ſaltem ſcrupulo ab eâ, quæ heri veſperi capta eſt diſcrepat.

MARTIVS.

DIE 1. Manè.

Captæ ſunt per ſextant. Trigon. hæ diſtantiæ à Vult.
in mediam extremarum trium alæ Cygni 43 4bis
A Vult. in ſtell. illam incognit. de quà dixi 14 16
A Vulture in caput Herculis 38 30bis
Inter caudam Aquilæ & Aquilam ſemel 8 28$\frac{1}{2}$
Alias eadem diſtantia inventa eſt etiam 8 28$\frac{1}{2}$
cui potes fidere.

DIE 14.

Inter caput Ophiuchi & pectus Cygni I 45 52$\frac{1}{2}$
II 45 53$\frac{1}{2}$
III 45 53
Inter humer. dex. Ophi. & caput Cygni I 34 37
II 34 35$\frac{1}{2}$
III 34 35$\frac{1}{2}$
Lyra ac pectus Cygni I 20 17$\frac{1}{2}$
II 20 15
III 20 17$\frac{1}{4}$
Caput Cygni & pectus eius I 46 13
II 16 13

DIE 21. Manè.

Inter dext. hum. Ophi. & caput Cygni I 34 35
II 34 35
Caput Cygni, & pectus eiusdem I 16 12$\frac{3}{4}$
II 16 12$\frac{1}{2}$
Lyra & media trium extremarum in ſiniſtra alâ Cygni I 15 51$\frac{3}{4}$
II 15 51
Lyra & ſiniſter humerus Herculis I 32 5
II 32 5
Os Pegaſi & manus Antinoi I 25 27
II 25 26$\frac{1}{2}$

DIE 22. MARTII.

Inter inferius caput ♊ & boreale cornu ♉ 30 32$\frac{1}{2}$
Eadem repetita 30 33.
denuo repetita 30 32$\frac{1}{2}$

DIE 23. APRILIS.

Inter meridionale caput ♊ & cor ♌ 37 0
eadem 37 0$\frac{1}{2}$
37 1
37 0
37 0
Inter Cor ♌ & Spicam ♍ 54 2$\frac{1}{2}$
eadem 54 1$\frac{2}{3}$
54 2$\frac{1}{2}$
Non erat ſatis ſerenum ubi ſita erat Spica

DIE 27.

Inter Cor ♌ & Spicam ♍ 54 2$\frac{1}{2}$
eadem ferè 54 2
eadem 54 1$\frac{1}{2}$
eadem bona 54 2
Potes itaque ſatis certò uti diſtant. Cordis ♌ & Spicæ ♍ 54 2 atque hoc concordat cum obſervatione anni 1583.

ASCENSIONES RECTÆ quarundam stellarum fixarum per doctrinam Triangulorum ex dist. ♀ à ☉ & distantiis earundem stellarum à ♀ certis quibusdam diebus inventæ.

Ascensiones rectæ Aldeboræ.

DIE 27. FEBRVARII.

H. 6. M. 23 Ascens. Recta Aldeboræ 62° 55′
27 62 55
31 62 53
H. 8. M. 6 62 53

DIE 28.

H. 6, M. 40 Ascen. Recta Aldeboræ 62° 58′
8. 36 62 57

Ascensiones rectæ capitis ♈

DIE 28. FEBRVARII.

H. 6. M. 41 Ascen. Recta capitis ♈ 25° 53

DIE 28.

H. 8. M. 51 Ascen. Recta capitis ♈ 25° 53′

DIE 5. MARTII.

H. 6. M. 54 Ascen. Recta Aldeb. 62 55′ 20
7. 2 62 55 38
8. 25 62 55 32
20 62 55 41

DIE 5.

H. 7. M. 16 Ascen. Recta Aldeb. 62° 55′ 24″
8. 21 62 56 12
24 62 55 2

DIE 20.

H. 7. M. 29 Ascens. Recta Aldeb. 62 55 42

DIE 5.

H. 8. M. 42 Ascen. Recta Aldeboræ 62 53 19
9. 16 62 53 16

DIE 5. MARTII.

H. 8. M. 36 Ascen. Recta Aldeboræ 53 2 47
54 63 2 53

Atque hæ ascensiones rectæ sunt ex distantiâ adscriptâ G. 11 M. 42 Quam puto perperam numeratam esse, ut 42′ posita sint, per 38′ cum uterque numerus à divisione intermedia æqualiter distet, & ex distantia G. 11. M. 38 proveniat ascensio recta Aldeboræ 62 55 ut ex quam plurimis aliis.

Ascensiones Rectæ extremæ digiti pedis ♊

DIE 5. MARTII.

H. 7. M. 15 Ascen. R. extremæ pedis 87° 19′ 24″
52 87 19 27

DIE 5.

H. 8. M. 2 Ascen. R. extremæ pedis 78° 19′ 18″
7 87 19 16

DIE 5.

H. 8. M. 42 Ascen. R. extremæ pedis 87 18′ 58″

DIE 5.

H. 8. M. 32 Ascen. R. extremæ pedis 87° 19′ 56″
58 87 19 52

Ascensiones rectæ calcis pedis ♊

DIE 5.

H. 6. M. 58 Ascen. R. calcis ped. ♊ 89° 20′ 26″
7. 7 89 20′ 9″
8. M. 30 89 19 46
9 89 19 56

DIE 9.

H. 7. M. 35 Ascen. R. calcis ped. ♊ 89° 18 3
47 89 18 7
8. 13 89 18 4

DIE 15.

H. 8. M. 37 Ascen. R. calcis ped. ♊ 89° 19′ 5″
47 89 18 51

DIE 20.

H. 8. M. 20 Ascen. R. calcis ped. ♊ 89° 19′ 29″
9. 3 89 19

Ascensiones rectæ meridionalis capitis ♊

DIE 20.

H. 8. M. 4 Ascen. R. ♊ cap. merid. 109° 49′ 1″
46 100 50 58

DIE 28.

H. 8. M. 54 Ascen. R. mer. cap. ♊ 100° 47′ 47″
27 100 47 50

DIE 29.

H. 8. M. 27 Ascen. R. Mer. cap. ♊ 100 49 31
9. 100 47 37

DIE 12. NOVEMBRIS.

Inter os Pegasi & caput eius 7 22
Inter Vulturem & præcedentem duarum parvarum in pectore pegasi, seu in △ pegasi I 44 30
II 44 30
III 44 30

DIE 22.

Inter os Pegasi & inferiorem pectoris distantia bis reperta 20° 0′
Inter superiorem pectoris & os Pegesi 21° 21′
Earundem distantia II 21 25
III 21 21

DIE 23.

Inter Vulturem & præcedentem duarum parvarum in pectore Pegasi 44 34
Non satis certa quia vicinitas ☉ minuebat splendorem stellarum.

DIE 24.

Inter os Pegasi & cap. Andro. dist. fuit 38 48
II eadem 38 48
Inter caput Andromedæ & caput Pegasi dist. 36 5
II eadem distantia
Inter os Pegasi & extremam alæ 36 42½
II eadem distantia

DIE 27.

Dist. inter utrumq; Hum. Orionis per Sext. Tr. 7 37
II 7 38
III 7 37

DIE 30.

Dist. super. pedis Ericht. ab infer. capite ♊ 36 24
II 36 24

FINIS OBSERV. ANNI M. D. LXXXII.

HISTORIÆ CÆLESTIS
Ex Commentariis Manu, ſcriptis.

VIRI GENEROSI

TICHONIS BRAHE
DANI.

LIBER SECUNDUS.

COMPLEXUS OBSERVATIONES

ANNI CIↃ. IↃ. LXXXIII.

OBSERVATIONES SOLIS.

IANUARIUS.



AB initio huius anni usque ad 18. Januarii nunquam fuit in Meridie serenum, sed eo ipso die serenissimo existente ventis licet multum ab ortu perflantibus, observavi trinis instrumentis Solis altitudinem in hunc modum.

DIE 18.

Solis Altitudo per Sext. Trigon. 15 51 1/3
per Q. Muralem 15 51 1/4
per Q. Max. 15 50 1/2

DIE 19.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 16 6 2/3
per Q. Minor. 16 7 ferè
per Sext. Trig. 16 6 1/2
℞ Alt. æquatoris 34° 8′ 8″

DIE 21.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 16° 3[illegible]
per Q. Minor. 16 37
per Sext. Trig. 16 38

DIE 26.

Alt. ⊙ Meridiana { per Q. Mural. 18 6
Bonæ observationes quibus potes te fundare. { per Q. Maior. 18 6
per Q. Minor. 18 6
per Sext. Trig. 18 6
Exquisitæ observation.

DIE 27.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 18° 24′ 10″
per Q. Minor. 18 24 0
per Sext. Trig. 18 24

DIE 7. FEBRUARII.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 22 1
per Q. Maior. 22 1 3/4
per Q. Minor. 22 1
per Sext. Trig. 22 1

DIE 22.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 27 32
per Q. Maior. 27 32
per Sext. Trig. 27 32 1/4

DIE 2. MARTII.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 30 39
per Q. Minor. 30 38 3/4
per Sext. Trig. 30 39

DIE 9.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Maior. 33 23 1/2
per Q. Minor 33 24
per Q. Mural. 33 24

DIE 10.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 33 47 1/3
per Q. Max. 33 48 3/4
per Q. Minor. 33 47 20

DIE 13.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 34 58 1/2
per Q. Max. 34 59
per Q. Minor. 34 58 1/2
per Sext. Trig. 34 58 1/3

DIE 14.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 35 22 1/4
per Q. Minor. 35 21 3/4
per Q. portat. 35 23
per Sext. Trig. 35 22 1/3

Circa præscriptas hoc die observationes, non fuit exquisitè serenum.

DIE 16.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 36 9
per Q. Portat. rectificat. 36 8 1/2
per Sextant. Trigon. 36 8 2/3

DIE 24.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 39 15
per Q. Minor. 39 15 1/2
per Q. Portat. 39 15 1/6
per Sext. Trig. 39 15 1/4

DIE 26.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 40 1
per Q. Minor. 40 1
per Q. Portat. 40 1
per Sext. Trig. 40 1 1/4

DIE 27.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 40 23 30
per Q. Maior. 40 24
per Q. Minor. 40 24
per Q. Portat. 40 23 20
per Sext. Trig. 40 24

DIE 28.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Maior. 40 46
per Q. Mural. 40 46 40
per Q. Portat. 40 46 1/2
Mediocriter erat serenum.

DIE 31.

⊙ in Meridiano habuit Alt. per. Q. Mural. 41 52 1/2
Bonæ { per Q. Minor. 41 54
per Q. Portat. 41 52 1/4
per Sext. Trig. 41 54
serenum mediocriter erat.

DIE 2. APRILIS.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 42 37 1/2
per Q. Maior. 42 38 1/3
per Q. Minor. 42 38 1/2
per Q. Portat. 42 37 1/2
per Sext. Trig. 42 37 1/2
⊙ rariusculis obscurabatur nubibus.

DIE 4.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 43 21
per Q. Minor. 43 20 1/2
per Q. Portat. 43 21
per Sext. Trig. 43 21

DIE 5. APRILIS.

Hoc die etiam ☉ aliquantulum propter nubes obscurus erat.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Maior	43	42	$\frac{2}{3}$
	per Q. Mural.	43	42	
	per Q. Minor.	43	42	$\frac{1}{2}$
	per Q. Portat.	43	42	$\frac{1}{3}$

DIE 8.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	44	46	
	per Q. Minor.	44	46	$\frac{1}{2}$
	per Q. Portat.	44	46	
	per Sext. Trig.	44	46	$\frac{1}{2}$

DIE 9.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	45	7	$\frac{1}{2}$
	per Q. Minor.	45	8	
	per Q. Portat.	45	7	$\frac{2}{3}$
	per Sext. Trig.	45	7	$\frac{2}{3}$

DIE 14.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	46	49	10″
	per Q. Minor.	46	48	$\frac{1}{2}$
	per Q. Portat.	46	49	$\frac{1}{4}$
	per Sext. Trig.	46	48	$\frac{2}{3}$

DIE 15.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	47	9	
	per Q. Minor.	47	8	
	per Q. Portat.	47	9	
	per Sext. Trig.	47	7	$\frac{3}{4}$

DIE 16.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	47	28	
	per Q. Minor.	47	28	$\frac{1}{2}$
	per Q. Portat.	47	28	
	per Sext. Trig.	47	27	$\frac{2}{3}$

DIE 18.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	48	6	$\frac{3}{4}$
	per Q. Minor.	48	6	$\frac{1}{2}$
	per Q. Portat.	48	6	$\frac{3}{4}$
	per Sext. Trig.	48	6	40″

DIE 19.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	48	25	$\frac{1}{2}$
	per Q. Minor.	48	25	$\frac{1}{2}$
	per Q. Portat.	48	25	$\frac{1}{2}$
	per Sext. Trig.	48	25	$\frac{1}{2}$

DIE 20.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	48	44	$\frac{1}{2}$
	per Q. Minor.	48	44	30
	per Q. Portat.	48	44	$\frac{1}{2}$
	per Sext. Trig.	48	44	

DIE 21.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	49	2	$\frac{1}{2}$
	per Q. Minor.	49	2	$\frac{1}{2}$
	per Q. Portat.	49	2	$\frac{1}{2}$
	per Sext. Trig.	49	2	$\frac{1}{2}$

DIE 21. APRILIS.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	49	21	
	per Q. Minor.	49	21	$\frac{1}{2}$
	per Q. Portat.	49	21	
	per Sext. Trig.	49	21	

DIE 23.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	49	38	$\frac{3}{4}$
	per Q. Minor.	49	39	
	per Q. Portat.	49	38	$\frac{3}{4}$
	per Sext. Trig.	49	38	$\frac{2}{3}$

DIE 24.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	49	56	$\frac{1}{4}$
	per Q. Minor.	49	56	$\frac{1}{4}$
	per Q. Portat.	49	56	
	per Sext. Trig.	49	56	

DIE 25.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	50	14	
	per Q. Portat.	50	14	
	per Q. Minor.	50	14	$\frac{1}{4}$
	per Sext. Trig.	50	14	

DIE 26.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	50	30	50
	per Q. Portat.	50	30	$\frac{3}{4}$
	per Q. Minor.	50	31	
	per Sext. Trig.	50	30	$\frac{3}{4}$

DIE 28.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	51	4	
	per Q. Portat.	51	3	$\frac{1}{2}$
	per Q. Minor.	51	4	
	per Sext. Trig.	51	4	$\frac{1}{2}$

ἐν πλάτει propter densitatem nubium.

DIE 1. MAII.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	51	52	
	per Q. Minor.	51	53	
	per Sext. Trig.	51	52	

DIE 5.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Minor.	52	51	$\frac{3}{4}$
	per Q. Mural.	52	51	45″

DIE 6.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	53	5	$\frac{1}{2}$
	per Q. Minor.	53	5	
	per Sext. Trig.	53	5	$\frac{2}{3}$

DIE 7.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	53	19	$\frac{1}{2}$
	per Q. Minor.	53	20	
	per Sext. Trig.	53	19	$\frac{2}{3}$

DIE 8.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	53	32	50
	per Q. Minor.	53	33	$\frac{1}{3}$
	per Sext. Trig.	53	33	$\frac{3}{4}$

DIE 10.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	53	59	$\frac{1}{3}$
	per Q. Minor.	54	0	
	per Sext. Trig.	53	59	$\frac{1}{3}$

DIE 11. MAII.

Alt. ☉ Meridiana per Q. Mural. 54 12
per Q. portat. 54° 11′ 10″
per Q. Minor. 54 12

DIE 12.

Alt. ☉ Meridiana per Q. Mural. 54 24 ⅓
per Q. Minor. 54 23
per Q. portat. 54 24

DIE 13.

Alt. ☉ Meridiana per Q. Mural. 54 36
per Q. Minor. 54 37
per Q. portat. 54 35 ½

DIE 14.

Alt. ☉ Meridiana per Q. Mural. 54 47 ⅔
per Q. portat. 54 47 40
per Q. Minor. 54 48 30

DIE 15.

Alt. ☉ Meridiana per Q. Mural. 54 58 ⅔
per Q. portat. 54 58
per Q. Minor. 55 0

DIE 16.

Alt. ☉ Meridiana per Q. Mural. 55° 9′ 25″
per Q. Minor. 55 9 ½
per Q. portat. 55 9 ⅓

DIE 17.

Alt. ☉ Meridiana per Q. Mural. 55° 19′ 55″
per Q. portat. 55 19 35
per Q. Minor. 55 19 ¾

DIE 20.

Alt. ☉ Meridiana per Q. Mural. 55 48 ¼
per Q. Minor. 55 48
per Q. portat. 55 48 ¾

DIE 21.

Alt. ☉ Meridiana per Q. Mural. 55° 57′ 35″
per Q. Minor. 55 58 ⅔
per Q. portat. 55° 57′ 40″

DIE 22.

Alt. ☉ Meridiana per Q. Mural. 56 6
per Q. Minor. 56 6
per Q. portat. 56 6 ⅓

DIE 25.

Alt. ☉ Meridiana per Q. Mural. 56 30 ¼
per Q. Minor. 56 30 10
per Q. portat. 56 30 10

DIE 27.

Alt. ☉ Meridiana per Q. Minor. 56 43 ⅓
per Q. portat. 56 43 50
non erat ſatis ſerenum hoc die.

DIE 29.

Alt. ☉ Meridiana per Q. Mural. 56 56 ⅔
per Q. Minor. 56 56 ⅓
per Q. portat. 56 56 ⅓

DIE 3. JUNII.

Alt. ☉ Meridiana per Q. Mural. 57 19
per Q. portat. 57 19
per Q. Minor. 57 19 50

DIE 5.

Alt. ☉ Meridiana per Q. Mural. 57° 25′ 15″
per Q. Minor. 57 23
per Q. portat. 57 25 ⅓
Non erat niſi modicè ſerenum.

DIE 6.

Alt. ☉ Meridiana per Q. Mural. 57 28
per Q. Minor. 57 27 ¼
per Q. portat. 57 28

DIE 11.

Alt. ☉ Meridiana per Q. Mural. 57 35
per Q. Minor. 57 35
per Q. portat. 57 35

DIE 14.

Alt. ☉ Meridiana per Q. Mural. 57 34 10
per Q. Minor. 57 34 ½
per Q. portat. 57 34 ½
Inter nubes ☉ videbatur in his obſervationibus.

DIE 16.

Alt. ☉ Meridiana per Q. Mural. 57 32
per Q. Minor. 57 32 ½
per Q. portat. 57 32 ⅔

DIE 17.

Alt. ☉ Meridiana per Q. Mural. 57 30
per Q. Minor. 57 30 ½
per Q. portat. 57 30

Examinatio antecedentium per Alt. Maximam.

Siquidem utraq; obſervatio per Quadrantem portatilem, & muralem dabat 57 28 & ☉ erat in 24 20 ♊ poterat declinationem mutare usque in ipſum Solſtitium 7′ ¾ quare debuit ipſo Solſtitio eſſe ſumma altitudo 57 35 ¾ quod ſatis concordat cum obſervatione factâ die 11. per Quadr. Muralem, nam quod portatilis eo die uno minuto plus dabat, erat ob errorem commiſſum in appendendo perpendiculo. Ita ut veniant quaſi 15″ addenda altitudini obſervatæ in Meridie die 11. per Quadr. Muralem ut ſit vera Altitudo apparens ſumma in Solſtitio æſtivo 57 p. 35′ 15″ quod etiam apprimè concordat cum obſervatione facta die 17. Junii in alt. 57 30 erat enim tunc ☉ in 4 50 ♋ quibus à Solſtitio per declinationem declinat 5′ 15″ fuit itaque in ipſo Solſtitio altitudo ſumma apparens 57 35 ¼ atque huic potes ſatis fidem adhibere. Vera Altitudo Solſtitialis, 57 G. 36′ 50″

Pari ratione die 19. examinatis ambobus inſtrumentis, cœlóque ſereniſſimo inveni tam per portat. Q. quàm per Maior. Mural. Altitudinem Solis p. 57 M. 25 exquiſitè. Fuit autem tunc locus Solis in 6 43 ¾ ♋ ergo diſtabat à declinatione Maximâ p. 20 ¼ quæ addita altitudini obſervatæ dant veram Altitudinem Solis Maximam p. 57 35′ ½ prout etiam ſuperius inquiſivimus.

Sic

Sic etiam die antecedente per eundem Quadr. Mural. inuenimus Altitud. Solis Maximam P. 57 27$\frac{1}{2}$ quod etiam satis benè conuenit. Poteris itaque absque omni hæsitatione vti Solis altitudine Maximâ.

Solstitio	Visa & obseruata	57°	35′	15″
Æstiuo	Vera & ex Centro	57	36	50

DIE 18. IVNII.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Mural.	57	27$\frac{1}{4}$	
	per Q. Minor.	57	28	
	per Q. portat.	57	28	

DIE 19.

Post optimè rectificata vtraque instrumenta Portat. & Murali.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Mural.	57	25	
Apprimè serenum & bonæ	per Q. Portat.	57	25	
	per Q. Minor.	57	25$\frac{1}{2}$	

DIE 20.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Mural.	57°	21′	55″
	per Q. Portat.	57	22	
	per Q. Minor.	57	22	

Est autem eo die locus ⊙ in 7 40$\frac{5}{6}$ 69 vnde declinationem mutauit à Maxima scrupulis 13′ 20″ quæ addita Altitudini obseruatæ per Muralem dant rursus

Maximam in Solstitio Alt.	57°	35′	15″	vt prius.
Vnde vera Maxima erit.	57	36	50	

Potes itaque huic altitudini Maximæ satis certò te fundare.

DIE 21.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Mural.	57	18	
	per Q. Portat.	57	19	
	per Q. Minor.	57	19	

DIE 22.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Mural.	57°	14′	20″
	per Q. Minor.	57	14	$\frac{3}{4}$
	per Q. Portat.	57	15	$\frac{1}{4}$

DIE 23.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Mural.	57	10	
	per Q. Minor.	57	10	
	per Q. Portat.	57	10$\frac{3}{4}$	

DIE 26.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Mural.	56	54$\frac{1}{2}$	
	per Q. Portat.	56	55	
	per Q. Minor.	56	55	

DIE 30.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Mural.	56	28	$\frac{1}{3}$
	per Q. Portat.	56	28	50″
	per Q. Minor.	56	28	$\frac{1}{2}$

DIE 2. IVLII.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Mural.	56	12	$\frac{1}{2}$
	per Q. Portat.	56	13	

DIE 11.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Mural.	54	43	$\frac{3}{4}$
	per Q. Portat.	54	43	$\frac{1}{2}$

DIE 12. IVLII.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	54	32	$\frac{1}{3}$
	per Q. Portat.	54	32	

Sed exquisitè ⊙ obseruari propter nubes non potuit.

DIE 13.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	54	21	
	per Q. Portat.	54	21	ferè
	per Q. Minor.	54	21	$\frac{1}{3}$

DIE 15.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	53	55$\frac{1}{2}$	
	per Q. Portat.	53	55	
	per Q. Minor.	53	54	

DIE 23.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	52	3$\frac{3}{4}$	
	per Q. Portat.	52	3$\frac{2}{3}$	
	per Q. Minor.	52	4	

Non erat satis serenum.

DIE 3. AVGVSTI.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	48	59$\frac{3}{4}$	
	per Q. portat.	48	59	

DIE 4.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	48	41	
	per Q. portat.	48	40	45″

DIE 6.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	48	3	20″
	per Q. Portat.	48	3	
	per Q. Minor.	48	3	

DIE 10.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	46	46	$\frac{1}{2}$
	per Q. Portat.	46	46	$\frac{1}{3}$
	per Q. Minor.	46	46	40″

DIE 11.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	46	26	$\frac{3}{4}$
	per Q. Portat.	46	26	$\frac{1}{2}$

DIE 12.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	46	6	$\frac{3}{4}$
	per Q. Portat.	46	6	30″

DIE 13.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	45	46	20″
	per Q. Portat.	45	46	

DIE 14.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	45	25	$\frac{1}{2}$
	per Q. Portat.	45	25	30″

DIE 15.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	45°	5′	
	per Q. Portat.	45	5	

DIE 16.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Portat.	44	44	
	per Q. Mural.	44	44	

DIE 11. MAII.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 54 12
per Q. portat. 54° 11′ 10″
per Q. Minor. 54 12

DIE 12.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 54 24 ⅓
per Q. Minor. 54 23
per Q. portat. 54 24

DIE 13.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 54 36
per Q. Minor. 54 37
per Q. portat. 54 35 ½

DIE 14.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 54 47 ⅔
per Q. portat. 54 47 40
per Q. Minor. 54 48 30

DIE 15.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 54 58 ⅔
per Q. portat. 54 58
per Q. Minor. 55 0

DIE 16.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 55° 9′ 25″
per Q. Minor. 55 9 ½
per Q. portat. 55 9 ⅓

DIE 17.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 55° 19′ 55″
per Q. portat. 55 19 35
per Q. Minor. 55 19 ¾

DIE 20.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 55 48 ½
per Q. Minor. 55 48
per Q. portat. 55 48 ¾

DIE 21.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 55° 57′ 35″
per Q. Minor. 55 58 ⅔
per Q. portat. 55° 57′ 40″

DIE 22.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 56 6
per Q. Minor. 56 6
per Q. portat. 56 6 ⅓

DIE 25.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 56 30 ¾
per Q. Minor. 56 30 10
per Q. portat. 56 30 10

DIE 27.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Minor. 56 43 ⅓
per Q. portat. 56 43 50
non erat satis serenum hoc die.

DIE 29.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 56 56 [illegible]
per Q. Minor. 56 56 ⅓
per Q. portat. 56 56 ⅓

DIE 3. JUNII.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 57 19
per Q. portat. 57 19
per Q. Minor. 57 19 50

DIE 5.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 57° 25′ 15″
per Q. Minor. 57 23
per Q. portat. 57 25 ⅓
Non erat nisi modicè serenum.

DIE 6.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 57 28
per Q. Minor. 57 27 ½
per Q. portat. 57 28

DIE 11.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 57 35
per Q. Minor. 57 35
per Q. portat. 57 35

DIE 14.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 57 34 10
per Q. Minor. 57 34 ½
per Q. portat. 57 34 ½
Inter nubes ⊙ videbatur in his observationibus.

DIE 16.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 57 32
per Q. Minor. 57 32 ½
per Q. portat. 57 32 ⅔

DIE 17.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 57 30
per Q. Minor. 57 30 ½
per Q. portat. 57 30

Examinatio antecedentium per Alt. Maximam.

Siquidem utraq; observatio per Quadrantem portatilem, & muralem dabat 57 28 & ⊙ erat in 24 20 ♊ poterat declinationem mutare usque in ipsum Solstitium 7′ ¾ quare debuit ipso Solstitio esse summa altitudo 57 35 ¼ quod satis concordat cum observatione factâ die 11. per Quadr. Muralem, nam quod portatilis eo die uno minuto plus dabat, erat ob errorem commissum in appendendo perpendiculo. Ita ut veniant quasi 15″ addenda altitudini observatæ in Meridie die 11. per Quadr. Muralem ut sit vera Altitudo apparens summa in Solstitio æstivo 57 p. 35′ 15″ quod etiam apprimè concordat cum observatione facta die 17. Junii in alt. 57 30 erat enim tunc ⊙ in 4 50 ♋ quibus à Solstitio per declinationem declinat 5′ 15″ fuit itaque in ipso Solstitio altitudo summa apparens 57 35 ¼ atque huic potes satis fidem adhibere. Vera Altitudo Solstitialis, 57 G. 36′ 50″

Pari ratione die 19. examinatis ambobus instrumentis, cœlóque serenissimo inveni tam per portat. Q. quàm per Maior. Mural. Altitudinem Solis p. 57 M. 25 exquisitè. Fuit autem tunc locus Solis in 6 43 ¾ ♋ ergo distabat à declinatione Maximâ p. 20 ¼ quæ addita altitudini observatæ dant veram Altitudinem Solis Maximam p. 57 35′ ½ prout etiam superius inquisivimus.

Sic

Sic etiam die antecedente per eundem Quadr. Mural. inuenimus Altitud. Solis Maximam P. 57 27$\frac{1}{2}$ quod etiam satis benè conuenit. Poteris itaque absque omni hæsitatione vti Solis altitudine Maximâ.

Solstitio Æstiuo	Visa & obseruata	57°	35′	15″
	Vera & ex Centro	57	36	50

DIE 18. IVNII.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Mural.	57	27$\frac{1}{2}$	
	per Q. Minor.	57	28	
	per Q. portat.	57	28	

DIE 19.

Post optimè rectificata vtraque instrumenta Portat. & Murali.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Mural.	57	25	
Apprimè serenum & bonæ	per Q. Portat.	57	25	
	per Q. Minor.	57	25$\frac{1}{2}$	

DIE 20.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Mural.	57°	21′	55″
	per Q. Portat.	57	22	
	per Q. Minor.	57	22	

Est autem eo die locus ⊙ in ♋ 7 40$\frac{?}{?}$ 69 vnde declinationem mutauit à Maxima scrupulis 13′ 20″ quæ addita Altitudini obseruatæ per Muralem dant rursus

Maximam in Solstitio Alt. 57° 35′ 15″ } vt prius.
Vnde vera Maxima erit. 57 36 50 }

Potes itaque huic altitudini Maximæ satis certò te fundare.

DIE 21.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Mural.	57	18	
	per Q. Portat.	57	19	
	per Q. Minor.	57	19	

DIE 22.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Mural.	57°	14′	20″
	per Q. Minor.	57	14	$\frac{3}{4}$
	per Q. Portat.	57	15	$\frac{1}{4}$

DIE 23.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Mural.	57	10	
	per Q. Minor.	57	10	
	per Q. Portat.	57	10$\frac{3}{4}$	

DIE 26.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Mural.	56	54$\frac{1}{2}$	
	per Q. Portat.	56	55	
	per Q. Minor.	56	55	

DIE 30.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Mural.	56	28	$\frac{1}{3}$
	per Q. Portat.	56	28	50″
	per Q. Minor.	56	28	$\frac{1}{3}$

DIE 2. IVLII.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Mural.	56	12	$\frac{1}{2}$
	per Q. Portat.	56	13	

DIE 11.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Mural.	54	43	$\frac{3}{4}$
	per Q. Portat.	54	43	$\frac{1}{2}$

DIE 12. IVLII.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	54	32	$\frac{1}{3}$
	per Q. Portat.	54	32	

Sed exquisitè ⊙ obseruari propter nubes non potuit.

DIE 13.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	54	21	
	per Q. Portat.	54	21	ferè
	per Q. Minor.	54	21	$\frac{1}{3}$

DIE 15.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	53	55$\frac{1}{2}$	
	per Q. Portat.	53	55	
	per Q. Minor.	53	54	

DIE 23.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	52	3$\frac{3}{4}$	
	per Q. Portat.	52	3$\frac{2}{3}$	
	per Q. Minor.	52	4	

Non erat satis serenum.

DIE 3. AVGVSTI.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	48	59$\frac{3}{4}$	
	per Q. portat.	48	59	

DIE 4.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	48	41	
	per Q. portat.	48	40	45″

DIE 6.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	48	3	20″
	per Q. Portat.	48	3	
	per Q. Minor.	48	3	

DIE 10.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	46	46	$\frac{1}{2}$
	per Q. Portat.	46	46	$\frac{1}{3}$
	per Q. Minor.	46	46	40″

DIE 11.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	46	26	$\frac{3}{4}$
	per Q. Portat.	46	26	$\frac{1}{2}$

DIE 12.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	46	6	$\frac{3}{4}$
	per Q. Portat.	46	6	30″

DIE 13.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	45	46	20″
	per Q. Portat.	45	46	

DIE 14.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	45	25	$\frac{1}{2}$
	per Q. Portat.	45	25	30″

DIE 15.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	45°	5′	
	per Q. Portat.	45	5	

DIE 16.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Portat.	44	44	
	per Q. Mural.	44	44	

DIE 19. AVGVSTI.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 43 41
per Q. Portat. 43 42
per Q. Minor. 43 41

DIE 23.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 42 14
per Q. Portat. 42 15

DIE 24.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 41 52
per Q. Portat. 41 53
per Q. Minor. 41 53

DIE 25.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 41 30
per Q. Portat. 41 31

DIE 27.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 40 45½
per Q. Portat. 40 46½
per Q. Minor. 40 45⅓

DIE 28.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 40 23
per Q. Portat. 40 24
per Q. Minor. 40 24
hæc incerta est.

DIE 1. SEPTEMBRIS.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 38 52
per Q. Portat. 38 53

DIE 2.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 38 29
per Q. Portat. 38 30
per Q. Minor. 38 29

DIE 4.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 37 43
per Q. Portat. 37 44
per Q. Minor. 37 43

DIE 5.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 37 20 exquisitè.
per Q. Portat. 37 20⅔

DIE 8.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 36 10
per Q. Portat. 36 11
per Sext. Tr. rectificatum 36 11

DIE 11.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 35 0′ 20
per Q. Portat. 35 0 30
per Sext. Trig. 35 1

DIE 13.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 34 13 10″
per Q. Portat. 34 13

DIE 14.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 33 50
per Q. Portat. 33 50 ½
per Q. Minor. 33 50 ⅓

DIE 16.

Erat exquisitè serenum.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 33° 2′ 40″
per Q. Portat. 33 3 25
per Q. Minor. 33 4 ¼
per Sext. Trig. 33 4 huic inter obseruandum regula erat imposita.

DIE 23.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 30 18½
per Q. Portat. 30 19
per Q. Minor. 30 18½

DIE 24.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 29 55½ fere
per Q. Portat. 29 56
per Sext. Trig. 29 56⅓

DIE 28.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 28 23⅓
per Q. Portat. 28 23⅔
per Sext. Trig. 28 24
per Q. Minor. 28 24
sed non erat satis serenum.

DIE 29.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 27 59 50″
p. Q. Port. rectifi. 28 0
per Q. Minor. 28 0 ferè
per Sext. Trig. 28 1⅓

DIE 30.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 27 37
per Q. Portat. 27 33½
per Q. Minor. 27 38
per Sext. Trig. 27 37 In hoc Sextan. vmbra non erat satis exquisita. In Quadr. portatili perpendiculum non nihil à puncto declinare videbatur factâ obseruatione.

DIE 1. OCTOBRIS.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 27 14
per Q. Portat. 27 14
per Sext. 27 14½

DIE 10.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 23 53½
per Q. Portat. 23 54
per Q. Minor. 23 54

DIE 21.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 23 10 10″
per Q. Portat. 23 10 0
per Sextantem 23 9 ⅔

DIE 14.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 22 28
per Q. portat. 22 27¾
per Sext. Trig. 22 27 40

DIE 15. OCTOBRIS.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Mural.	22	7	$\frac{3}{4}$
	per Q. Portat.	22	7	$\frac{1}{3}$
	per Sext. Trig.	22	7	0

DIE 16.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Mural.	21	46	10″
	per Q. Portat.	21	46	
	per Sext.	21	46	ferè

DIE 20.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Mural.	20°	25′	20″
	per Q. Portat.	20	25	20

Non erat ſatis ſerenum.

DIE 21.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Mural.	20	5	$\frac{2}{3}$
	per Q. Portat.	20	5	$\frac{3}{4}$
	per Sext.	20	6	

DIE 24.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Mural.	19	7	$\frac{3}{4}$
	per Q. Portat.	19	8	
	per Sext. Trig.	19	7	20″

Non erat ſatis ſerenum.

DIE 26.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Mural.	18	30
	per Q. Portat.	18	30
	per Sext.	18	31

ferè non erat ſatis ſerenum.

DIE 30.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Mural.	17	19	$\frac{3}{4}$
	per Q. Portat.	17	19	$\frac{3}{4}$
	per Sext. Trig.	17	19	$\frac{3}{4}$

DIE 7. NOVEMBRIS.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Mural.	15	10
	per Q. Portat.	15	9$\frac{3}{4}$
	per Sext. Trig.	15	9$\frac{3}{4}$

DIE 8.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Mural.	14	56$\frac{1}{4}$
	per Q. Portat.	14	56
	per Sext. Trig.	14	55

DIE 2. DECEMBRIS.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Mural.	11°	2′	25″
	per Q. Portat.	11	2	20
	per Sext. Trig.	11	2	20

DIE 3.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Mural.	10°	58′	20″
	per Q. Portat.	10	58	18
Ante annū eod.	per Sext. Trig.	10	58	0
die obſeruabatur		10	57$\frac{1}{2}$	

quæ non differt ab hac habito reſpectu loci ☉ niſi 10″

DIE 11. DECEMBRIS.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Mural.	10°	39′	40″
	per Q. Portat.	10	39	20
	per Sext. Trig.	10	38	30

Non exquiſitè ſerenum, propter tempeſtatem etiam nonnihil ſuacillabant inſtrumenta.

DIE 14.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Mural.	10°	41′	dubia.
	per Q. Portat.	10	40	
	per Sext. Trig.	10	40	
	Potes hic vti	10	40$\frac{1}{2}$	

Habitâ ratione quadrantis portatilis conſentiente Sextante Trigonico cum Sol hoc die ſit in 2 parte cum $\frac{1}{2}$ ♑ & ob id à maximâ declinatione abſit Minuto vno ſecundis 5″ erit itaque Minima altitudo, proximè 10° 39′, quibus parallaxis addit 3 ſcrupula vt ſit vera Altitudo Solis Minima 10 42 cumque Maxima ſit in Solſtitio Æſtiuo additâ parallaxi obſeruatâ 57 37 proximè, eſt itaque differentia vtriuſque 46 55 tota deuiatio Eclipticæ ab Æquatore. Vnde media declinationem maximam repræſentans eſt 23 27 $\frac{1}{2}$ & Altitudo æquinoctialis erit 34 9$\frac{1}{2}$ ſed dubium eſt an ne Sol in iſta altitudine exigua appareat per radium refractum in alio loco altiorque quàm reuera ſit, ſiquidem ſtella Polaris in ſua Maximâ Minimâque altitudine non tantam præbeat æquatoris ſublimitatem.

DIE 15.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Mural.	10	42′	10″
	per Q. Portat.	10	41	40
	per Sext. △	10	41	30

DIE 19.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Mural.	10	51′	40″
Non erat exquiſitè ſerenum.	per Q. Portat.	10	51	40
	per Sext. △	10	50	45

vel 50″ ad ſummum.

perRegulam. 19 64 15. Rx. 10. 51′ 50″

Collatis, & examinatis ſingulis obſeruationibus circa Solſtitium hybernum factis, & habita ratione diſtantiæ Solis à Tropico quantum interea mutare poſſit declinationem, Non reperio minorem fieri poſſe altitudinem minimam viſam quam 10 39$\frac{1}{2}$ idq; potiſſimum habita ratione obſeruationis per Quadrantem Muralem cuius reſpectu etiam ſumma altitudo in Solſtitio Æſtiuo capiebatur; verùm addita parallaxi Solis 3 ſcrupulorum prouenit altitudo vera Minima 10 42′ 30″: collatis itaque pleriſque Altitudinibus diſtantia Tropicorum, & declinatio Maxima, altitudoque æquatoris dant.

Alt. vera Max.	57	36	50	Alt. Min.	10	42	30
Alt. vera Min.	10	42	30	Declin. Max.	23	27	10
Diſt. Tropic.	46	54	20	Alt. æquat.	34	9	40
Declinat. Max.	23	27	10	Alt. Poli	55	50	20

Atque hæc quoad Solem.

Sed poterat etiam habito reſpectu obſeruationis die 3. quæ ſatis erat exquiſita conueniensq; cum eâ, quam ante annum eodem die habuimus Solis tamen loci mutatione adhibitâ in conſiliū poterat in quam alti-

tudo

tudo minima esse 10° 49′ 50″ cui consentit obseruatio facta die 14. Decembris, quæ erat 10 41 subtrahenda enim veniunt minuta secunda 5″ quibus Sol declinationem variat vt sit minima Altitudo 10. 39 55 sic dies sequens subtrahit 2′ 20″ de altitudine obseruata 10 42 10 vt sit vera altitudo minima 10 39 50 cui parallaxis addit 3 Minuta, vt sit vera 10 42 50.

Aliter.

Alt. Vera Maxima	57	36	50
Alt. Vera Minima	10	42	50
Differentia Tropicorum	46	54	0
Declinatio Maxima	23	27	0
	10	42	50
	23	27	0
Alt. æquatoris	34	9	50
Alt. poli	55	50	10

DIE 20. DECEMBRIS.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 10° 55′ 20″
per Sext. △ 10 54 20
per Regulã 19 63 50 ℞.10. 57′45″
Non erat Regula correcta.
Non erat satis serenum.

DIE 26.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 11° 26′ 20″
Vtraque obseruatio per Sext. △ 11 26 15
per Mural. sibi inuicẽ per Regulam 19 60 35 ℞.11.25.40
respondet. Non est certa.

DIE 27.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 11° 33′ 10″
per Portat. 11 33 0

Horum duorum dierum obseruationes respectu mutatæ declinationis ad datum locum ⊙ ex nostris Ephemer. fuisse Minimam altitudinem in Tropico hyberno 10 39½ idque quantum ad Muralem Portatilis vnica obseruatio ⅓ aufert vt sit 10° 39′ 5″

OBSERVATIONES LVNÆ.

DIE 21. IANVARII.

☾ paulo post primum Quadrantem circa perigeum Epicycli obseruabatur iuxta 90 Gradum Eclipticæ vsque in meridianum in hunc, qui sequitur modum.

☾ fuit in 90 Gradu ab Asc. 5 20

Sequentes obseruationes per Sext. △

H. 5 24 distabat ipsius occidentalis limbus à lucido pede Erichtonij 24 15
H. 5. 44 Eodem modo ab eodem 24 3
H. 5. 45 Eadem distantia 24 2
H. 5. 49 Eadem distantia 24 0

Deinde per Arcum Astronomicum.

H. 6. 10 Eadem distantia 23 50
H. 6. 15 Eadem distantia 23 48

Interea etiam per Quadrantem Minor. obseruabantur ☾ aliquot Azimutha, & Altitudines. Accipiendo in Azimuthis occidentaliorem limbum & in altitudinibus superius cornu in hunc modum.

H. 5	26 ½		Azim.	21	36	Alt.	53	47
H. 5	40 ½		Azim.	15	45	Alt.	54	38
H. 5	44	55″	Azim.	14	40	Alt.	54	42
H. 5	48	10	Azim.	13	10	Alt.	54	49
H. 6	3	50	Azim.	7	0	Alt.	55	20
H. 6	9	55	Azim.	4	35	Alt.	55	26½
H. 6	15	38	Azim.	2	20	Alt.	55	28

Deinde transiuit ☾ Meridianum per occidentaliorem suum limbum. H. 6. 22. 45″ Alt. superioris cornu quod paululum inclinabat versus occasum inuenta est per Quadr. Muralem 55 36½ Ideoque Altitudo centri fuit 55 20 Fuit autem Luna admodum propinqua pleiadibus adeo, vt circa id tempus quo Meridianum pertransiuit, destiterit per Radium obseruando ab eâ, quæ est lucidior Pleiadum 1° 10′ ter repetendo obseruationem, erat autem hæc stella Luna Borealior & paululum versus Ortum remotior. Nondum enim cornua ☾ in ipsam stellulam vergebant.

Videbatur autem hora 8½ coniuncta quoad visum eidem stellæ pleiadum, nam linea ducta per vtraque cornua tendebat in ipsam stellam quantum oculis licuit discernere; distabat autem Lunæ apex borealior ab ipsâ stella ad duos diametros Lunares quoad visum quod etiam cum obseruatione per radium satis consentit.

Sequente Meridie Horol. 19′ 10″ depræhensum est celerius moueri ⊙ transitu per pinnacidiorum rimulas obseruato.

DIE 22. IANVARII.

Luna est iuxta 90 Gradum 6 45

Sequentes obseruationes per Sextant. Trig.

H. 7 1 9 59
H. 7. 6 Inter occidentalem limbum ☾ 9 59
H. 7. 11 & lucidum pedem Erichtonij 9 56
H. 7. 16 9 53½

Tempore harum obseruationum non erat satis serenum propter circumstantium nubium densitatem.

H. 7. 21 9 56
H. 7. 23 Eadem distantia 9 53
H. 7. 26½ 9 52
H. 7. 38 9 47 & huius obseruationis tempore ☾ fuit in Meridiano. In his verò posterioribus obseruationibus paulo serenius erat cælum.

Interea per Q. Minor. obseruata sunt Azimutha quædam Occidentalis limbi ☾ & altitudines superioris cornu in hunc modum.

H. 7.	1	40	Azim.	13	30	Alt.	56	54
H. 7.	6	48	Azim.	11	47	Alt.	57	0½
H. 7.	11	8	Azim.	9	52	Alt.	57	6
H. 7.	15	54	Azim.	8	4	Alt.	57	12
H. 7.	21	55	Azim.	5	45	Alt.	57	20

Atque hæc Azimutha numerata sunt à Meridie versus Ortum.

Deinde H. 7. M. 37′ 54″ fuit occidentalior limbus ☾ in Meridiano Alt. superioris cornu per Q. Minor. 57° 30′ ⅓

Sequente Meridie Horol. H. 1° 50′ 40″ Meridiem anteuertit.

DIE 23. IANVARII.

☾ iuxta 90 Gradum Eclipticæ H. 8 17
H. 8. 9 26 9
H. 8. 13 26 $6\frac{1}{2}$
H. 8. 17 Inter ☾ & limbum occident. 26 $3\frac{1}{2}$
H. 8. 22 & inferius caput ♊ 26 $7\frac{1}{2}$
H. 8. 25 26 0
H. 8. 31 25 59
H. 8. 35 25 57

Interea obſeruata eſt ☾ per Q. Minor. in Azimuthis quoad occid. limbum. In altitudine quoad ſuperiorem cuſpidem.

H. 8° 9′ 5″ Azim. à Mer. verſ. Ort. 17 20
Alt. 56° $56'\frac{1}{2}$
H. 8. 13 40 Azim. 15 52 Alt. 57 5
H. 8. 17 50 Azim. 14 31 Alt. 57 15
H. 8. 23 10 Azim. 12 33 Alt. 57 22
H. 8. 27 20 Azim. 10 1 Alt. 57 29
H. 8. 33 25 Azim. 8 52 Alt. 57 35
H. 8. 37 55 Azim. 7 23 Alt. 57 $37\frac{1}{2}$
H. 8° 58′ 2′ Occid. limbus ☾ fuit in Merid.
Alt. per Quadrant. Muralem. { ſuperioris cornu 57 $48\frac{1}{2}$ / inferioris cornu 57 14
Per Q. Minor. Alt. ſuperioris cornu 57 $49\frac{1}{2}$

Circa Ortum ⊙ ſequente die Horol. plus duabus horis celeriùs iuſtò noueri compertum eſt, qui error tempori tantum ab occaſu ⊙ elapſo competit. Poteſt tamen tempus harum obſeruationum exquiſitius corrigi, per tranſitum dextri humeri Orionis, quem obſeruauimus in hunc modum.

H. 9° 5′ 22″ Dexter humerus Orionis fuit in Meridiano Alt. eius 40 $20\frac{1}{2}$

DIE 24.

H. 9° 14′ 26″ Occidentalis limbus ☾ fuit in Meridiano Alt. ſuperioris cuſpidis 56 28 Idque per Minor. Q. per Mural. verò 56 25

Sed hæ obſeruationes ſatis certæ non ſunt, quod ☾ quaſi per nubes obſeruaretur.

DIE 19. FEBRVARII.

H. 6. 24 48 Occidentalor limbus ☾ fuit in Meridiano per Quadrantem Muralem.
H. 6. 49 Altitudo ſuperioris cuſpidis ☾ dum fuit in Meridiano ratione occidentalis limbi 57 41 mediocriter bona.
H. 6. 50 per □
H. 6. 30′ 1″ Cornu meridionale ♉ fuit in Meridiano per □ & Mural.
H. 6. 30 10 per Q. Minor. Hoc pertinet ad obſeruationem ☾ vt ſciatur de tranſitu.

DIE 14. MARTII.

Statim poſt occaſum ⊙. Apparuit noua Luna etiamſi die proximè antecedenti H. 8 P. M. fuerit nouilunium.

DIE 3. APRILIS. A. M.

H. 4. M. 30 ☾ per Meridianum tranſiuit, & habuit ſuperius cornu Altitud. per Quadr. Mural. 10 29

DIE 21. IVNII. P. M.

H. 9. M. 25′ 20″ fuit ☾ in Meridiano ratione occidentalioris limbi, & habuit ſuperius cornu per Q. Minor. 11° P. 5′ M.
H. 10. 24 Diſtantia inter inferiorem limbum ☾ & cornu per radium capta eſt 1° 45′
H. 10 31 Diſtantia eadem 1 46
H. 10 $35\frac{1}{2}$ Eadem 1 48
H. 10 40 Eadem inter ☾ & Cor ♏ 1 48

DIE 24. IVNII.

H. 11. M. $53\frac{1}{2}$ Occidentalior ☾ limbus fuit in Meridiano. Altitud. ſuperioris circumferentiæ
per Q. Mural. 12° 16′
per Q. Minor. 12 17

Inter obſeruandum propter rariuſculas nubes ſatis conſpicuè ☾ videri non potuit.

DIE 26.

Quo ⊙ in Meridie primum poſt hanc obſeruationem conſpiciebatur, Horol. 5′ M. ocius ibat.

DIE 15. SEPTEMBRIS.

H. 7. M. $6\frac{2}{3}$ Fuit ☾ in Meridiano ratione occidentalioris limbi, & habuit ſuperius cornu
Alt. 14 27 per Q. Minor.
14 $26\frac{1}{3}$ per Portat.
14 27 per Sext. Trig.
H. 8° M. 11′ 0″ Fuit occidentalior limbus ☾ in Meridiano
per Q. Minor. ſuperius cornu 17 44
per Q. Mural. Alt. 17 42
per Q. Portat. 17 $43\frac{1}{4}$
per Sext. Trig. 17 $42\frac{1}{2}$

DIE 12. OCTOBRIS.

H. 5° 19′ 20 Fuit occidentalior limbus ☾ in Merid.
per Mural. Alt. ſuperi. cornu 13 38 ferè
per Sext. Trigon. 13 $38\frac{1}{2}$
H. 5 45 25 Pertranſiuit lucida Vulturis Meridianum per Q. Muralem.

DIE 14.

H. 6. 51 43″ Occidentalis limbus ☾ fuit in Merid. per Q. Mural. Alt. ſup. Cor. 20 $7\frac{1}{2}$
H. 7. 14 30″ tranſiuit ſiniſter humerus ♏ per Meridianum per Q. Mural.

DIE 15.

H. 7. 40 2″ Occidentalis limbus ☾ fuit in Meridiano, & habuit ſuperius cornu
Alt. 24 32 per Mural.
per Sext. Trig. 24 33 ferè
H. 7. 47 24″ Humerus dexter ♏ fuit in Meridiano per Q. Mural. non ſatis tamen conſpiciebatur propter vicinum ☾ ſplendorem.

DIE 11. DECEMBRIS.

☾ circa 90 Grad. H. 0 M. 36. P. M.

H. 5. 32′ 10″ Transiuit ♂ per Meridianum habuitque Alt. per Q. Mural. 27 5⅓
per Sext. Trig. 27 5¾

H. 5. 43 0 Transiuit Occidentalior limbus ☾ per Meridianum eratque Alt. superioris cornu
per Q. Mural. 35 46⅔
per Sext. Trig. 35 48¾

H. 5 44′ 15″ Transiuit ♃ per Meridianum habuitque Alt. per Q. Mural. 29 18¼

H. 8. 22 Inter ♃ & lucidam ♈ 42 13

H. 8. 26 Eadem distantia 42 14 Bonæ

H. 8. 30 Eadem 42 13

Hinc potest verificari locus ♃ & ex verificato loco ♃ potest quoque inquiri locus ☾ visus.

OBSERVATIONES RELIQVORVM QVINQVE PLANETARVM.

IANVARIVS.

DIE 16.

Quia ab initio huius anni vsque in hunc diem nulla extitit serenitas, obseruauimus hoc vesperi primum ♂ post digressionem à Solis ☍ adhuc retrogradum existentem ad hunc modum.

H. 7. ½ per Sext. Trigon. distabat à lucido pede Erichtonij P. 23° M. 29′ idque bis vel ter exquisitè obseruatum est.

Habuit autem ♂ circa id tempus Alt. P. 51°

H. quasi 8. distabat ♂ ab Hercule P. 7° 37′ ter repetendo eandem obseruationem nisi quod semel inuenta fuerit distantia 7 37½

H. 8. ½ Inter superius caput ♊ & ♂ semel 7 15 sed bis reiterando 7 17 poteris itaq; absque sensibili errore vti distantia 7 16

H. 10 ½ distabat ♂ rursus à lucidiore pedis Erichtonij 23 25 bis. sed semel eodem instanti obseruauimus 23 27 est melius vel saltem 23 26½ potes itaque absque omni sensibili errore vti distantia quæsit P. 23 M. 26

H. 11 Inter ♂ & Herculem 7 40 sed semel tantum fiebat obseruatio.

Nota Martis stella transiuit Meridianum Hora 10. Minuto 9⅓ transiuit ♂ per Meridianum habens Alt. per Q. Minor. 61 18 sed per Q. Maximum Mural. 61 16, cui potius potes fidere.

H. 10 30′ 55″ transiuit superius caput ♊ per Meridianum habens Alt. 66 50

H. 10 42 55 transiuit inferius caput ♊ Meridianum habens Alt. P. 63 M. 4 Hæ binæ altitudines factæ sunt per Q. Minor.

Deinde rursus manè sequenti post mediam noctem antecedentem 17. Ianuarij obseruabatur Mars circa horam quartam post Mediam noctem distare ab Hercule 7 42½ ter idem Alt. 20 5 0 à Corde Leonis 43 58 ter idem Alt. 15

NB. Mars per Regulam apparebat exquisitè in linea recta quæ ducebatur à lucido pede Erichtonij sinistro in Cor ♌ cumque distantia in hac linea, in qua motus eius versabatur est data à pede Erichtonij vesperi antecedente iuxta ortum, & nunc à corde ♌ iuxta occasum dabitur hinc parallaxis.

DIE 17. IANVARII.

Rursus obseruauimus ♂ exquisitius in hunc modum.

Ab Hora 5¼ in horam 5½ ter obseruatum est distare à lucido pede Erichtonij P. 23 M. 16 satis exquisitè.

Fuit autem in 90 Gradu H. 5 26½ verificato Azimutho eius, habuitque altitudinem P. 33 M. 32 per Minor. Quadr. vt ipsemet obseruaui.

Deinde ab Hora 6¼ in horam 6½ obseruata est eadem distantia ♂ à dicto pede Erichtonij 23 15 vno scrupulo minor.

H. 7¾ distabat ♂ à Corde ♌ P. 44 M. 6¼ bis exquisitè.

H. 5. M. 45 Inter superius caput ♊ & ♂ 7 24½ ter repetendo ab H. 5 . 40 in horam 5 50 nisi quod semel inueni 7° 24′ semel 7 24½ accipe itaq; medium horum quod est 7 24¼ & insensibiliter aberrabis.

Deinde ab Hora 5 56 in horam 6½ ter rursus obseruaui distantiam ab inferiori capite ad ♂ eandemque vbique inueni P. 7 M. 47½ exquisitè.

Inter capita ♊ obseruabatur eadem vesperi distantia 4 31½

Et inter inferius caput ♊ & pedem Erichtonij 30 34

H. 6. 27 ♂ rursus à superiori ♊ P. 7 M. 23⅔
Hora 7 M. 34 ab inferiori ♊ P. 7. M. 47.

Deinde obseruabatur ♂ distantia à stellula in humero inferioris ♊ ab Hora 7¼ in horam 7½ ter & vbique inuenta est 7 1 Obseruabantur autem interea subinde ♂ Azimutha & Altitudines in hunc modum.

H. 6 M. 10 Azim. 80 20 Alt. 39 3
H. 6 M. 20½ Azim. 78 55 Alt. 41 10

Obseruaui deinde ipsum transitum oculi ♉ per Meridianum, & inueni eius Altitudinem Meridianam P. 49 M. 41½ per Q. Mural. sed per Q. Minor. inueniebatur eius Alt. P. 49 M. 39 duobus Minutis minorem. Cui tamen non est fidendum.

Hora 10 Minuto 3. Transiuit ♂ per Meridianum habens Alt. per Q. Minor. 61 16 per Q. Mural. 61 16½ fuit autem exquisitè iuxta quadratum Meridiei H. 10 M. 3 S. 5″ quod potes verificare ad Meridiem sequentem Altitudo verò est vtrobique satis certa.

Deinde rursus cùm ♂ esset iuxta apicem cæli.

Hora 10 35 Obseruabatur eius distantia à lucida pede Erichtonij 23 11½

Verum quadrante horæ post 11 eadem ter diligenter repetita fuit 23 12

H. 11. ¼ inferius caput ♊ & ♂ 7 52½ bis
H. 11. ¾ inter ♂ & Apollinem 7 26½ bis
H. 12. 6 Cor ♌ & ♂ 44 11
H. 12. 14 Cor ♌ & ♂ 44 11
H. 12½ Inter ♂ & axillam infer. ♊ P. 8. M. 10 ter.

Nota propterea distantiam ♂ ab hac stella accipio, quia cursus eius quasi ab ea procedit vt manè & vesperi distantia collata parallaxin ♂ ostendet habetur autem hæc in Maxilla Alt. Merid. 59 25 Meridionale caput ♊ Alt. Merid. 63 3. vtraque per Q. Mural.

Deinde rursus cum ♂ esset iuxta 90 Gradum versus occasum, hæc obseruabantur.

H. 2. 54 23 8¾
H. 3. 0 Inter ♂ & lucidum pedem 23 9
H. 3. 8 Erichtonij 23 9
H. 3. 11 23 9
H. 3. 16 23 9

H. 3. 24 44 13
H. 3. 30 ♂ & Cor ♌ 44 13
H. 3. 38 44 13

H. 3. 50 ♂ & superius ♊ 28¾
H. 4. 0 28½ bona

H. 4. 11 ♂ infer. ♊ 7 52
H. 4. 30 7 52½

H. 4. M. 30 8 0
H. 4. M. 46 Axilla infer. ♊ & ♂ 7 59
H. 4. M. 52 7 59

H. 4. 58 44 13½
H. 5. 3 ♂ & Cor ♌ 44 14
H. 5. 6 44 14

Obseruabantur interea aliquot Martis Altitudines & Azimutha in hunc qui sequitur modum.

H. 3. M. 2	Azim.	85	20	Alt.	30	26
H. 3. M. 11½	Azim.	83	24	Alt.	29	0
H. 3. M. 16½	Azim.	82	33	Alt.	28	24
H. 4. M. 5⅓	Azim.	73	0	Alt.	23	19
H. 4. M. 8½	Azim.	72	40	Alt.	22	14
H. 4. M. 13	Azim.	71	50	Alt.	20	21
H. 4. M. 18¾	Azim.	70	20	Alt.	19	59
H. 4. M. 25½	Azim.	69	0	Alt.	18	56
H. 4. M. 29⅓	Azim.	68	20	Alt.	18	24
H. 4. M. 53⅔	Azim.	63	45	Alt.	15	10

Hinc potest altitudo ♂ colligi correspondens datis obseruationibus distantiarum.

In meridie sequente Maius Horol. tardius iusto mouebatur quiuis scrupulis primis.

DIE 18. IANVARII. Vesperi.

H. 5. 5 Inter ♂ & pedem lucidum Erichtonij obseruauimus ter exquisitè 23 1½
H. 5. 30 Inter ♂ & superius caput ♊ bis 7° 34′
semel 7 33½
H. 5. 40 Inter ♂ & inferius caput ♊ bis 8 1
H. 6. ½ obseruauimus inter ♂ & stellam quæ est in axillâ inferioris ♊ aliquoties 8° 5′ semel 8 3 semel 8° 8 aliquoties 8 5½ sed hæ obseruationes satis certæ non sunt partim propter stellæ paruitatem, quæ effecit vt minus conspicua esset, partim etiam propter ventum quo instrumentum nimium agitabatur, vt satis exquisitè obseruari non potuerit.

H. 8° 52′ Inter Cor ♌ & ♂ 44° 22′
H. 8 56 Eadem distantia 44 22
H. 11° 20′ Inter ♂ & lucidum pedem Erichtonij 22 58 bonæ.
Mox repetita 22 58

Cum autem ♂ esset in 90 Gradu Orientali habuit Alt. per Q. Minor. 33° 38′ B.
Declinatio 27 18
Minus bona.

♂ in Meridiano Hora 10 2′ 30″
Alt. per Minor. Quadr. 61 17
per Q. Mural. 61 16½

H. 1. 10 M. 26 25″ fuit superius caput ♊ in Meridiano habens Altitud. Maximam
per Q. Minor. 66 49
per Q. Mural. 66 48½

Inferius caput ♊ transiuit per Meridianum H. 10 M. 38 S 12 exquisitè habuitque altitudinem tam per Minor. quam per Mural. Maximum partium 63 3 exquisitè vt antea.

Transiuit autem exquisitè eodem tempore Meridianum axilla inferioris ♊ cum inferiori capite, sed Canis Minor paulò ante pertransiuerat.

DIE 19. IANVARII. Manè.

H. 3. 10′ Inter ♂ & pedem Ericht. 22° 55′ ter.
H. 3. ½ Inter ♂ & superius caput ♊ 7° 34′ ter.
semel 7 33½
H. 3. ¾ Inter ♂ & inferius caput ♊ 8° 3′ bis.
semel 8 2
H. 4. ⅛ Inter ♂ & axillam infer. ♊ 8 6½ ter.
sed semel H. 4 0 8 7
H. 4. ⅜ Inter ♂ & Cor ♌ 44 27′⅓ ter.
H. 5. 0 Eadem distantia 44 27½
Alt. ♂ in 90 Gradu occidentali per Quadrantem Max. 33° 27′

Obseruata sunt interea hæc Azimutha cum suis altitudinibus, postquam ♂ pertransiuerat 90 Grad. occidentalem.

H. 3°	51′	10″	Azim.	76	1	Alt.	23°	32′
H. 3.	58	30	Azim.	74	35	Alt.	22	28
H. 4.	4	½	Azim.	73	29	Alt.	21	57
H. 4.	9	40	Azim.	72	25	Alt.	21	0
H. 4.	23	50	Azim.	69	44	Alt.	19	13
H. 4.	51	40	Azim.	64	24	Alt.	15	38
H. 5.	6	½	Azim.	61	34	Alt.	13	45

Per Quadrantem Minor. hæ obseruationes factæ sunt, atque singulis Azimuthis 10′ addita, prò errore quem habet circulus Azimuthorum in linea Merid.

Postea circa H. 6⅓ obseruata est distantia ♂ ab inferiori capite ♊ per Rad. 8 2½
Et H. 6⅔ Eadem distantia 8 3
H. 6⅚ Eadem per Radium 8 3½

Proximè sequenti Merid. Horol. Maius cuius in his obseruationibus vsus fuit 2′ 20 celerius mouebatur.

EODEM DIE 19. Vesperi.

H. 5. 30′ Inter ♂ & pedem Ericht. lucid. 22 47½
H. 5. 37 Eadem distantia repetita 22 47½
H. 5. 40 Denuo repetita 22 47½
H. 5. 47 8 16
H. 5. 57 Inter inferius caput ♊ 8 16½
H. 6. 1 & ♂ 8 16
H. 6. 5 8 16

H. 6. 13 Inter ſuperius caput ♊ & ♂ 7° 42′
H. 6. 19 7 42
H. 6. 28 7 42

H. 6. 38 Inter axillam inferioris ♊ & ♂ 8 18
H. 6. 44 8 18
H. 6. 49 8 18

H. 7° 3′ Inter cor ♌ & ♂ 44 32½
H. 7. 9 44 32½
H. 7. 12 44 32½

H. 7. 16 Inter ♂ & lucidum pedem Erich. 22 46½
H. 7° 25′ 30″ Alt. Merid. ♉ per Q. Mural. 49 41½
H. 9. 53 43 ♂ fuit in Meridiano habens Alt.
per Q. Mural. 61 16¾
per Q. Minor. 61 17
H. 10° 18′ 40″ ſuperius caput ♊ fuit in Merid.
præſeferens Alt. 66 48
H. 10. 30 31 Inferius caput ♊ in Meridiano
Alt. 63 3

Fuerunt autem interea dum obſeruarentur diſtantiæ, Altitudines atque Azimutha ♂ obſeruata in hunc modum. Tranſiuerat autem tunc 90 G. Orient.

H. 5.	38′ 49″	Azim. ♂	84	50	Alt.	36	30
H. 5.	44 30	Azim.	84	0	Alt.	37	29
H. 6.	0 45	Azim.	80	22	Alt.	39	53
H. 6.	6 10	Azim.	79	8	Alt.	40	43
H. 6.	10 30	Azim.	77	58	Alt.	41	8
H. 6.	14 35	Azim.	77	2	Alt.	41	45
H. 6.	18 40	Azim.	76	3	Alt.	42	16
H. 6.	22 20	Azim.	75	20	Alt.	42	46
H. 6.	30 10	Azim.	73	52	Alt.	43	48

Sequenti Meridie ☉ non apparuit, ſed die 21 Horolog. Maius compertum eſt 3′ 45″ tardius moueri.

DIE 21. IANVARII.

H. 5° M. 6′ 15″ ♂ in 90 G. habuit
Alt. 33° 39′ ferè
H. 5. M. 11. Inter ♂ & lucidum 22 44
H. 5. M. 15. pedem Erichtonij 22 24
H. 6. M. 45 Inter ♂ & ſuperius 7 59½
H. 6. M. 51 caput ♊ 8 0 ferè
H. 7. M. 7 Inter ♂ & inferius caput ♊ 8 41½
quæ obſeruatio incerta eſt, cum fieret aere minus ſereno.

♂ in Meridiano habuit Alt. per Q. Mural. 61° 17′ ἐν πλάτει propter nubes.

Proximè ſequenti Meridie obſeruato ☉ tranſitu, per rimulas pinnacidiorum Horol. maius compertum eſt 19′ 10″ celerius moueri.

DIE 22.

H. 5° M. 4′ 45″ ♂ in 90 G. habuit
Alt. 33 33
H. 7. M. 45 Inter ♂ & cor ♌ 45° 10
H. 7. M. 49 45 10
H. 10° M. 5′ 15″ ♂ in Meridiano habuit Alt.
per Q. Mural. 61 15
per Q. Minor. 61 16

Obſeruauimus etiam poſt tranſitum ♂ tranſitum Capitum ♊, & Canis Minoris hoc modo.

H. 10° 35′ 3″ Alt. Merid. ſuperioris cap. ♊ 66 4
H. 10 45 30 Canis Minor fuit in Meridiano.
H. 10 47 40 Inferius caput ♊ in Meridiano.

DIE 23. IANVARII. Manè.

H. 3° 8′ 16″ ♂ in 90 G. occid. habuit Alt.
per Q. Maior. 33° 2
cui reſpondet Declin. ♂ 27 6

H. 3° 53′ Inter ♂ & cor ♌ 45° 14′
H. 4. 7 45 14
H. 4. 11 45 14

Proximè ſequenti Meridie Horol. Maius quo i[n] his obſeruationibus vſi ſumus, iuſtò citiùs moueba[tur] H. 1. M. 50′ S 40″

EODEM DIE 23. P. M.

H. 5. 21 Inter ♂ & lucidum 22° 2′ per Sext. △
H. 5. 27 pedem Erichtonij 22 2

H. 5. 45 Inter ♂ & inferius caput ♊ 9 0
H. 5. 50 9 2½
H. 5. 55 9 0
per Arcum Aſtronom.

H. 6. 38 Inter ♂ & ſuperius cap. ♊ 8 14
H. 6. 45 8 15 per Arcu.
H. 6. 55 8 15

Circa idem tempus obſeruata ſunt hæc Azimutha ♂ à Meridie verſus Ortum vna cum Altitud.

H. 5°	38′ 5′	Azim.	82°	43′	Alt.	38	16
H. 5.	50 40	Azim.	80	23	Alt.	39	4
H. 6.	0	Azim.	78	34	Alt.	40	5
H. 6.	22 20	Azim.	74	0	Alt.	43	2

Circa Ortum ☉ Horol. ſequente die plus duabu[s] horis celerius iuſto moueri compertum eſt, qui erro[r] tempori tantum ab occaſu ☉ elapſo competit.

DIE 24.

H. 7. 16 Inter ♂ & pedem 21 51½
H. 7. 30 Erichtonij 21 51½

H. 7. 30 Inter ♂ & cor ♌ 45 29¾
H. 7. 37 45 29¾
H. 7. 40 45 29¾

Erat adhuc ♂ in rectâ lineâ ductâ à Corde ♌ ad pedem Erichtonij, niſi quod quantitate ſui corporis eſſet inferior eâ lineâ.

H. 8. 0 Azim. ♂ 36° 48′ Alt. 57° 26′
H. 8. 4 Azim. ♂ 35 12 Alt. 57 46

Sequente Meridie ☉ non apparuit ſed poſt duos dies ſcilicet 26. Ianuarij Horol. compertum eſt 10 tardius moueri.

DIE 25.

♂ in Meridiano habuit Alt. per Q. Minor. 61° 15′ ἐν πλάτει propter nubes quibus totus fer[è] tegebatur.

H. 5. 22 Inter ♂ & lucidum pedem Erichtonij 21 34½
H. 5. 30 21 34½
H. 5. 41 21 34
H. 5. 46 21 33½
H. 5. 48 21 33
H. 5. 77 21 34½
H. 6. 2 21 34½
H. 6. 5 21 34½

H. 7.

H. 7. 10 } Inter ♂ & cor ♌ { 45 45 ¼
H. 7. 18 } { 45 45

H. 9° 6′ 28″ ♂ in Meridiano habuit Alt.
per Q. Minor. 61 12 ¼

DIE 27. JANUARII.

H. 5. 49 Inter ♂ & pedem Erichtonii 21 27 ½
H. 9. 9¼ ♂ in Meridiano habuit Alt.
per Q. Mural. 61 12
per Q. Minor. 61 11 ferè
H. 9. 51′ 40″ Inferius caput ♊ in Meridiano.

DIE 1. FEBRUARII.

H. 8° M. 55′ 32″ ♂ in Meridiano habuit Alt. tam
per Q. Mural. quam
per Minor. 61 6

H. 9. M. 34 } { 21 3
H. 9. M. 47 } { 22 5 ¾
H. 9. M. 56 } Inter ♂ & pedem Erichtonii { 21 4 ¾
H. 10. M. 1 } { 21 4 ¼
H. 10. M. 8 } { 21 4 ½

DIE 2.

H. 8° 49′ 38″ ♂ in Meridiano habuit Alt.
per Q. Mural. 61 4 ¾
per Q. Minor. 61 5

H. 9. 49 } { 21 2 ⅓
H. 9. 55 } { 21 1 ½
H 10. 5 } Inter ♂ & pedem Erichtonii { 21 2 ⅓
H. 10. 9 } { 21 1 ½
H. 10. 12 } { 21 1 ¼
H. 10. 16 } { 21 1 ½

Quarum observationum secunda cum tribus posteriorib. melius reliquis congruunt, cum observatione hesternâ juxta motum diurnum ex Ephemeridibus Mœstlini.

DIE 6.

H. 5. 57 } Inter ♂ & pedem Erichtonii { 21 0
H. 6. 2 } { 21 0

Nota. Linea recta ducta à corde ♌ ad pedemEricht. non amplius ♂ intercipiebat, sed relinquebat ipsum in suo loco ad spatium quasi 20′ Minutis paulò plus, quàm est ☉ semidiameter, erátque ♂ hac linea Meridionalior & Horizonti propior.

H. 6. 27 } Inter ♂ & axillam ♊ { 10 7
H. 6. 32 } { 10 7

Erat autem ♂ in lineâ rectâ ductâ ab hac in axillâ inferioris ♊, usque in inferiorem pedem Erichtonii exquisitè per Regulam.

H. 6. 38 } { 46 21 ⅓
H. 6. 42 } Inter ♂ & cor ♌ { 46 21 0
H. 6. 46 } { 46 21 ⅔

H. 8. M. 36′ 0″ ♂ in Meridiano habuit Alt.
per Q. Mural. 61 0
per Q. Minor. 61 1

H. 10. 0 } { 21 0
H. 10. 2 } Inter ♂ & pedem Erichtonii { 21 0
H. 10. 4 } { 21 0

Observata autem fuerunt ad vesperas diei 6. Feb. hæc Azimutha atque hæ Alt. ♂

H. 6. M. 2′ 50″ Azim. 59 23 Alt. 50 5 ½
H. 6. M. 14″ 0 Azim. 35 11 Alt. 57 25 ½
H. 7. M. 21 40 Azim. 32 32 Alt. 58 3
H. 7. M. 27 30 Azim. 32 32 Alt. 58 36

DIE 7. FEBRUARII, Manè.

H. 1. M. 15′ 20″ ♂ in 90 Gradu fuit Occidentalis. habens Altitud. per Q. Minor. 33 0 nubibus tamen observationem quodammodo impedientibus.

Proximè sequenti Meridie Horologium circiter 44″ scrupulis secundis tardius movebatur.

DIE 8.

H. 1. M. 11 12 ♂ in 90 G. habuit Alt. 33 0
H. 2. 17. Distantia inter ♂ & cor ♌ 46° 19′ ¼

DIE 9. FEBRUARII, Manè.

H. 12. 23 } { 46° 17′ ½
H. 12. 30 } Distantia inter ♂ & cor ♌ { 46 17 ½
H. 12. 35 } { 46 17 ½

Atque hæ observationes factæ sunt cælo mediocriter sereno.

Eodem die post Meridiem.

H. 5. 47 } { 21° 7′ ¾
H. 5. 52 } Inter ♂ & pedem Erichtonii { 21 7 ¾
H. 5. 55 } { 21 7 ½

H. 6. 1 } Inter ♂ & cor ♌ { 46° 14′
H. 6. 8 } { 46 14

Hæc non satis exquisitè quod cor ♌ esset vicinius Horizonti neque satis conspicuum propter crepusculum.

H. 6. 40 } { 46° 15 }
H. 6. 46 } Dist. eadem inter ♂ & cor ♌ { 46 15 } bonæ.
H. 6. 49 } { 46 15 }

H. 7. M. 6 Dist. inter superius caput ♊ & ♂ 9 13½
H. 7. 11. Dist. ead. inter super. caput ♊ & ♂ 9 13½
Absque hæ distantiæ omnes per Sext. Trig. sumtæ.
H. 8. 16 30 Canis Meridianum transivit
H. 8. 24 40 ♂ in Meridiano habuit Alt. 60 53½

DIE 10. Ante Meridiem.

H. 1. M. 5′ 50″ ♂ in 90 G. habuit Alt. 32 52½
H. 8. M. 2 21 Altit. ♂ in Merid. 60 52′
per Q. Minor.

DIE 12.

H. 6. 10 } { 46° 4′
H. 6. 15 } Distantia inter ♂ & cor ♌ per { 46 3 ¾
H. 6. 20 } Sextant. Trigonicum. { 46 3 ¾
H. 6. 25 } { 46 3 ¾

DIE 13.

H. 7. 59′ 4″ Canis Maior fuit in Meridiano per □
H. 8. 8′ 49″ ♂ in Merid. habuit Alt. 60 46
per Q. Minor.

DIE

DIE 19. FEBRUARII.

H. 7. 10 20 Distantia inter ♂ & cor ♌ 45 10 ½
H. 7. 15 40 Dist. eadem inter ♂ & cor ♌ 45 11
H. 7. 21 Distantia inter ♂ & cor ♌ 45° 11″
H. 7. 26 Distantia eadem ♂ & cor ♌ 45 11
H. 7. 29 Distantia inter ♂ & cor ♌ 45 11
H. 7. 57 0 Alt. ♂ Meridiana 60 32 per Q. Minor.

Mars itaque à statione suâ die 6. Februarii promotus est p. 1. ½ per observationem directè, quod ad amussim consentit motui Alphonsino; deficientibus apud Copernicum 25 scrupulis spacio dierum 13 sed erunt hæc consideranda denuò exactiùs.

Poximè sequenti Meridie Horolog. 9 M. celerius movebatur sed hic error multis diebus eorumque incerto numero congruit.

DIE 9. MARTII, P. M.

H. 7. 21 Dist. inter ☿ & Aldeb. per Sext. △ 49 48
H. 7. 25 Dist. eadem ☿ ab Aldebora 49 48
H. 7. 31 Dist. ☿ à flexura Cassiop. per Sext. △ 51 38½ bis
Fuit circa has observationes altitudo ☿ quasi duorum graduum.

DIE 13. P. M.

H. 6. 57 Fuit ☿ in Azim. à Septent. versus occas. 86 0 Alt. 9 8 per Q. Max. & fuit satis exquisita observatio: Atque hinc declinatio colligi potest.

Distantia inter ☿ & oculum ♉ per Sext. △

H. 7. M. 4′ 43 57
H. 7. M. 7 43 56 ½
H. 7. M. 9 43 56 ¾

Distantia inter Schedir Cassiopeæ & ☿ per idem instrumentum Sext. △

H. 7. M. 16 45 46
H. 7. M. 22 45 44 ¾
H. 7. M. 25 45 44 ½
H. 7. M. 17 18 Fuit ☿ per Q. Minor. in Azim. 81 50 Alt. 6. 21

Potes itaque absque omni sensibili errore uti distantiâ ☿ à Schedir Cassiopeæ p. 45 45′. & distantiâ eiusdem ab Aldebora 43 57 ad Horam 7 cum ¼ P. M. atque hinc verificare ipsius longitudinem & latitudinem. Potes etiam per Azimutha & Altitudines declinationem eius indagare, & hinc atque ex solâ distantiâ ab Aldeboram Ascensionem eius rectam, inquirere, ac postea tam longitudinem, quàm latitudinem verificare.

Distantia inter ☿ & caput ♈ per Radium.

H. 7. M. 37′ 13 50 }
H. 7. M. 43 13 50 ferè }
H. 7. M. 49 13 51 }
H. 7. 51 Distantia inter ☿ & Schedir per Sext. △ 45 36 erat Alt. circiter 2° Gr.

Proximè sequenti Meridie Horol. justo velociùs movebatur 1 M. ½

DIE 14.

H. 6. 52′ 20″ ☿ Fuit in Azim. à Sept. versus occas. per Q. Maximum 87 0 Alt. habuit exquisitè 10 38.

H. 7. 4 10 Azim. ☿ per Q. Max. 84 31 Alt. 9 0
Hisce observationibus nubes non obstabant.

Distantia inter ☿ & oculum ♉ per Sext. △

H. 7. 13 42 39 }
H. 7. 19 42 37 } Mediocriter erat serenum.
H. 7. 22 42 37 }

Distantia inter ☿ & Schedir Cossiopeæ per Sext. △

H. 7. M. 29 45° 23 }
H. 7. M. 31 45 20 }
H. 7. M. 34 45 20 }
H. 7. M. 41 45 18 }
In hisce observationibus varietas contigit partim propter præsentiam nubiū quibus cælum penè tegebatur.

Apparuit autem ☿ tam magnus, ut tum oculus ♉ vel alia stella primæ magnitudinis putaretur.

DIE 27. MARTII, P. M.

Paulò post occas. ☉ vidimus ♀ sed admodum obscurè. Et H. 7. M. 17 exquisitè per Maius Horol. captendo, fuit ipsa ♀ in Azim. à Sept. versus occas. p. 75° ¾ & habuit Alt. unius gradus per Radium accipiendo Alt. supra Horizontem.

H. 7. M. 18 habuit Alt. etiam per Radium quasi 45 M.

Fuit autem ad primam observationem in Meridiano gradus æquatoris 124. & in occasu. 34 5 Ergo locus in globo fuisset in 24 ½ G. ♈. Et cum latitudine 1 G. Meridionali quod concordat ferè cum Ephemeridibus.

Notandum tamen quod ♀ in distantia à ☉ 8° partium cum latitudine Meridionali visa sit, cum tamen juxta tabulam Occultationum debuisset 14° Gradibus abesse priusquam videri posset in fine ♈. Mercurium eo vesperi non vidimus etsi plus distantem à Sole, quod probat Alphonsinos errare.

DIE 19. APRILIS.

Circa Horam 10 ½ ter observabatur per Sext. Trig. distantia ♂ à corde ♌ p. 24 14′ & obiter considerando hanc observationem siquidem cor ♌ nunc est est juxta nostras recentes observationes in 24° 4′ ♌ ad summum erit longitudo ♂ in 29 50 ♋. Nam habito respectu Lat. quæ parum addit ut sit ferè 29 55 ♋ est autem locus ♂ juxta Alphonsinos 27 52 juxta Copernicum 29 47

Concordat itaque hoc loco Copernici ratio melius, nec sensibiliter à vero aberrat.

DIE 20.

Distantia inter ♂ & cor ♌.

H. 11. 14 I 23 45 }
H. 11. 18 II 23 45 } per Sext. Trigonicum.
H. 11. 20 III 23 45 }

DIE 21. P. M.

H. 9. 26 Fuit eadem distantia inter ♂ & cor ♌ per Sext. Trig. I 23 17 ½
H. 9. 28 Eadem II 23 17 ½
H. 9. 30 Eadem III 23 17 ½

DIE 22.

Distantia inter ♂ & Canem minorem per Sext. △

H. 9. 24 I 20 57 ⅔
H. 9. 32 II 29 58
H. 9. 38 III 20 58

DIE

DIE 6. MAII, Manè.

H. 3. M. 2 40 Capta est alt. ♃ per Radium partium 4 17′
H. 3. M. 6 45 Fuit distantia ♃ ab orientaliori limbo ☽ p. 13 per Rad.
H. 3. H. M. 12 50 Distantia inter eosdem Planetas p. 13 15′ per Rad.
H. 3. M. 17 24 Distant. eadem inter ♃ & occidentaliorem limbum ☽ p. 13 13½ etiam per Rad.
H. 3. M. 23 18″ Alt. ♃ per Radium p. 7 0
H. 3. M. 25 20 Distant. inter ♃ & orientaliorem limbum ☽ per Rad. p. 13 6
H. 3. M. 47 Videri quidem ♃ potuit sed non tamen observari propter lucem diei ♄ autem vidimus.

Proximè sequenti Meridie horol. justo celerius 2 Minutis movebatur.

DIE 7. Manè.

H. 8. 19′ Visa est alt. ♃ quasi 8° partium 2′ M. per Radium.
H. 3. 28′ 20″ Distabat ♃ ab inferiori cornu ☽ versus Austrum p. 5 19 per Rad.

Hoc tempore lineâ rectâ per utrumque ☽ cornu ductâ videbatur Jovem attingere sed aurora ita obscurabat ♃ ut vix videri potuerit.

DIE 11. A. M.

H. 2. 49 ½ Alt. ♃ per Radium 4 36
H. 2. 57 Alt. eiusdem ♃ per Rad. 5 35
H. 3. 5 Azim. ♃ 73 28 à Merid. versus Ort. per Q. Minor. Alt. 6 30
H. 3. 18 Azim. ♃ 71 32 Alt. 8 18
H. 3. 22 Azim. ♃ 69 49 Alt. 8 44

Proximè sequenti Meridie horol. celerius 9. M. 46 ibat.

DIE 12.

H. 2. 52 Azim. ♃ à Merid. versus ortum per Q. Minor. 75 32 Alt. 5 1 ½
H. 3. 8 Azim. 72 20 Alt. 7 5

DIE 14.

H. 2° 48′ 28 per Q. Minor. ♃ fuit in Azim. à Merid. versus ort. 73 29 Alt. 6 46
H. 2° 58′ 45″ Azim. ♃ 71 11 ferè Alt. 8° 7′
H. 3° 12′ 20″ Azim. ♃ 68 20 ἐν πλάτει Alt. 9 51

DIE 30. A. M.

Quo primum post ☌ ♄ vidimus captæ sunt distantiæ inter ♃ & ♄ per Radium.

H. 1. 47 3 p. 24 M. ferè.
H. 1. 50 3 p. 24

Ad horam 2. visa est altitudo ♃ 8° G. per Radium sed non erat exquisitè serenum.

DIE 5. JVNII.

Circa horam 11° 6 Fuit distantia inter ♂ & cor ♌ p. 1 5 M. per Rad. ἐν πλάτει propter dubiam lucem, & quod prope Horizontem uterque erant.

DIE 10.

H. 11° 0′ Distantia inter ♂ & spicam ♍ per Sext. △
I 50° 31′ hæc melior.
ἐν πλάτει II 50 33

Erat enim ♂ vicinus Horizonti & in crepusculo observationes hæ sunt factæ.

DIE 11. Manè.

Distantiæ sequentes inter ♃ & ♄ captæ per Rad.

H. 0° 47′ ¾ 4° 12′
H. 0. 51 4 11
H. 0. 55 ½ 4 12
H. 1. 0 10″ 4 12 ferè.

Horolog. proxima Meridie 9′ M. 40″ citius ibat.

DIE 18. A. M.

H. 0. 3 Distantia inter ♃ & ♄ per Rad. 4 36
H. 0. 13 Distantia inter eosdem 4 37 ferè.

DIE 21. A. M.

H. 1. 11 ¾ Distantia inter ♃ & ♄ 4 48 per Rad.
H. 1. 14 Distantia eadem inter ♃ & ♄ 4 48 ferè.

Per Q. Minor. eodem die A. M. cælo apprimè sereno existentè hæc Azimutha ♄ & ♃ cum altitudinibus captæ sunt quæ sequuntur à Meridie versus ort.

H. 1. 17 Azim. ♄ 58 42 ½ Alt. 13 59 ½
H. 1. 28 ½ Azim. ♄ 57 23 Alt. 14 41
H. 1. 28 20′ Azim. ♃ 61 21 Alt. 15 36
H. 1. 31 10 Azim. ♃ 60 33 Alt. 16° 1′ ½
H. 1. 35 10 Azim. ♃ 59 42 Alt. 16 33

Proximè sequenti Meridie Horolog. justò celerius 2. scrup. primis circumvoluebatur.

DIE 5. AUGUSTI, P. M.

Distantia inter ♄ & lucidam in Capite ♈ per Sext. △

H. 10. ½ 41 37
H. 10. 43 41 37

Inter ♄ & lucidam in collo Pegasi per Sext. △

H. 11. 3 23° 2′ ½
H. 11. 8 23 2 ½

Inter ♃ & lucidior. in Capite ♈ per idem instrum.

H. 11. 47 36 15
H. 11. 49 36 15 ½
H. 11. 59 36 15

DIE 6. Manè.

Inter ♃ & lucidam in collo Pegasi.

H. 0. 29 ½ 25 28′
H. 0. 38 20 25 27 ½
H. 0. 57 25 28

Distantia inter ♄ & ♃ per Sext. Trig.

H. 1. 10 5 28
H. 1. 14 ½ 5 27 ½
H. 1. 21 ½ 5 27 ½
H. 1. 48′ 40″ ♄ fuit in Azim. à Mer. versus ortum 2 29 habens Alt. 28 43
H. 1. 59 45 ♄ in Azim. 9 0 22 Alt. 28° 44′ per Q. Minor. inter nubes observab.
H. 2° 7′ 15″ ♃ in Azim. à Merid. versus ortum per Q. Minor. 2 51 ½ Alt. 31 37 ½
H. 2° 16′ 17″ ♃ transivit Meridan. habens Alt. 31 38 ½ per Q. Minor. per Q. Portat. 31° 38′ 20″

Ex hisce observationibus utriusque Planetæ ♃ & ♄ ad diem 5. Augusti circa mediam noctem sequentes Ascensiones Rectæ, Declinationes, Longitudines & Latitudines constitutæ sunt, & per operationem indagatæ.

Ascen-

Ascensio R. ♄	353	25	
Declinatio ♄	5	22	M.
Ascensio R. ♃	358°	3′	
Declinatio ♃	2	29	M.
Longitudo ♄	21	50	♓
Latitudo	2	19	M.
Longitudo ♃	27	14	♓
Latitudo	1	30	M.

Meridie proximè sequenti Horol. 2′ 40″ celerius ibat:

Invenimus itaque observatione Loca horum Planetarum in Longitudine & Latitudine hoc Mœlo.

AUGUSTI DIE 5. H. 12. P. M.

	Longitudo.			Latitudo.	
♄ 21	50	♓	2	19	M.
♃ 27	14	♓	1	30	M.

Has autem longitudines & latitudines inde inventas patet quia si ex differentiâ longitudinis tanquam duobus lateribus comprehendentibus inquiratur tertium latus, invenitur illud p. 5 27 æquale observatæ distantiæ Planetarum, atque hæc invenisse oportuit.

COLLATIO OBSERVATIONIS cum calculo utroque Copernici & Alphonsino.

Longitudo & Latitudo ♄ & ♃ ad initium diei 6. Augusti A. 83.

EX OBSERVATIONE.

	Longitudo.			Latitudo.	
♄ 21	50	♓	2	19	M.
♃ 27	14	♓	1	30	M.

EX COPERNICO.

Longitudo.			Latitudo.	
22	14	♓	1 55	M.
27	2	♓	1 37	M.

EX ALPHONSO.

Longitudo.			Latitudo.	
23	16	♓	2 29	M.
27	47	♓	1 51	M.

Patet itaque quod in loco Saturni quoad Longitudinem excedat Calculus Copernici 24. scrupulis. Alphonsi 1 G. 26 M. quoad Latitudinem desunt Copernico etiam 24′ Minuta, excedit verò Alphonsus 10 scrupulis.

In Jove quoad longitudinem deficiunt Copernico 12 scrupula, excedit verò Latitudo 7. Minutis. Alphonsus verò Longitudine excedit 33 Minutis & in Latitudine scrupulis 21 superat.

DIE 8.

H. 1. 46 ♄ in Meridiano per Q. Minor. habuit Alt. 28 40 ½

Horol. proximè sequenti Meridie 3 Minutis tardius ibat.

DIE 9. Manè.

H. 1. 43 ½ ♄ in Meridiano habuit Alt.
per Q. Portat. 28 39
per Q. Minor. 28 39 ½

Horol. proxima Merid. sequenti 2 M. tard. ibat.

DIE 11. A. M.

H. 1. 36 ♄ in Merid. per Q. Minor. Alt. 28 36 ¾
per Q. Portatilem 28 36 ¼
H. 1. 55 ♃ in Merid. per Q. Minor. Alt. 31 25
per Q. Portat. 31 25

DIE 17. A. M.

♄ in Meridia. habuit Alt. per Q. Mural. 28 24
per Q. Portat. 28 24 40″
♃ in Meridia. habuit Alt. per Q. Mural. 31 8 ½
per Q. Portat. 31 9

DIE 25.

H. 1. 5 ½ ♃ in Meridiano habuit Alt.
per Q. Minor. 30 46

DIE 27. AUGUSTI, Ad Vesperas.

♄ tendit ad ☉ ☍ Distantia inter ♄ & lucidam ♈ circiter horam 9 ½ ter inventa est per Sext. Trig rectificatam 43° 4 ¼

Eodem modo Distantia inter ♃ & tandem in ♈ lucidam circa H. 9. ½ per idem instrumentum capta est ter 38° 31′

Ad H. 10. fuit distantia inter ♄ & ♃ 4° 33′ ¼ ter.

H. 10. ¼	Inter primam alæ Pegasi & ♃	22° 9′ ½
H. 10. 20		22 9
H. 10. 25		22 9 ½
H. 10. ½	Inter primam alæ Pegasi & ♄	21° 57 ½
H. 10. 35		21 57 ½
H. 10. ⅔		21 57 ½

per Sext. Trigon. rectificatum.

H. 10. 45	Inter extremam alæ Pegasi & ♃	16° 27′ ½
H. 10. 50		16 26 ½
H. 10. 55		16 27 40
H. 11. 0	Inter extremam alæ Pegasi & ♄	19 45
H. 11. 4		19 45 fe
H. 11. 9		19 45 re

DIE 28. Manè.

H. 0. M. 32 25″ ♄ in Meridian per Q. Mural. Alt. 28 4
per Q. Portat. 28 5

H. 0. M. 47 35 ♃ in Merid. per Q. Mural. 30 35 ½
per Q. Portat. 30 36

Longitudo & Latitudo ♄ & ♃ ad initium diei 28. Augusti, Anno 1583.

EX OBSERVATIONIBUS.

	Longitudo.				Latitudo.			
♄	20°	19′	43″	♓	2°	24′	37″	M.
♃	24°	49′	30″	♓	1°	36′	0″	M.

EX PRUTENICIS MOESTLINI.

Longitudo.				Latitudo.		
20°	36′	30″	♓	2°	0′	M.
24°	35′		♓	1°	46′	M.

EX ALPHONSINO CALCULO.

Longitudo.				Latitudo.		
21°	37′	½	♓	2	33	M.
25	24	½	♓	1	57	M.

DIE 4. SEPTEMBRIS.

H. 9. 2 H. 9. 8 H. 9. 10	Distantia inter ♃ & lucidam in capite ♈ per Sextant. Trigon.	39 34½ 39 34½ 39 34½
H. 9. ¼ H. 9. 17 H. 9. 19	Inter ♄ & eandem in capite ♈ lucidam per Sext. △ rectificatum.	43 42 43 42 43 42
H. 9. 22 H. 9. 26 H. 9. 29	Inter ♄ & ♃	4 10⅓ 4 10⅓ 4 10¼
H. 9. 31½ H. 9. 33 H. 9. 37	Inter ♄ & extrem. alæ Peg.	20 9 20 9 20 9
H. 9. 54 H. 9. 56 H. 9. 57	Inter ♃ & extrem. alæ Peg.	17 3 fere 17 3 17 3

Atque hæ obseruationes distantiæ per Sext. Trig. captæ sunt postquam rectificatus esset.

Circa initium 5. SEPTEMBRIS.

♄ in Merid. habuit Alt. 27 48 40″ per Mural.
♃ in Merid. habuit Alt. 30 9 ½ per Mural.
30 10 ½ per Portat.

Longitudo & Latitudo ♄ & ♃ ad initium Diei 5. Sept.

EX OBSERVATIONIBVS.

	Longitudo				Latitudo.			
♄	19°	40′	23″	♓	2°	24′	33″	M.
♃	23°	45′	0″	♓	1°	36′	½	M.

EX COPERNICO.

Longitudo.		Latitudo.		
19° 56′½	♓	2°	1′	M.
23 32	♓	1	46½	M.

EX ALPHONSINO CALCVLO.

Longitudo.		Latitudo.		
20° 57′½	♓	2°	33′	M.
24 19½	♓	1	58½	M.

DIE 5. SEPTEMBRIS.

H. 8. 34 H. 8. 38 H. 8. 40	Inter ♄ & lucidam ♈	43 45 43 45 43 45
H. 8. ¾ H. 8. 51 H. 8. 56 H. 8. 59	Inter ♃ & lucidam cap. ♈	39 40 39 40¼ 39 40¼ 39 40⅕
H. 9. 7 H. 9. 10 H. 9. 14 H. 9. 16	Inter ♄ & ♃	4 6½ 4 6 4 6 4 6
H. 9. 22 H. 9. 26 H. 9. 31	Inter ♃ & extrem. alæ Peg.	17° 6′ 40″ 17 6 40 17 6 40
H. 9. 38 H. 9. 44 H. 9. 46	Inter ♄ & extrem. alæ Peg.	20 12⅔ 20 12⅔ 20 12⅔
H. 10 20 H. 10 26 H. 10 ¼	Inter primã Alæ Peg. & ♃	21 49 21 49 21 49
H. 10 34 H. 10 42	Inter primam Alæ Pegasi & ♄	21 54 21 54
H. 10 54 H. 10 58 H. 10 59	Inter ♄ & extremam caudæ ♏	31 55 31 55 31 55
H. 11. 4 H. 11. 8 H. 11. 15	Inter ♃ & extremam caudæ ♏	35 58¼ 35 58 35 58

Propter ♄ & ♃ obseruauimus eodem vesperi transitum quarundam stellarum in ♓ per Meridianum.

H. 11. 23 50″ Transiuit stella in Mandibula per Meridianum. H. 11. 34 30 Fuit præcedens & occidentalior in dorso ♓ in Merid. H. 11. 46 10 Sequens & Austral. in dorso ♓ per Merid. transiuit habens Altitud. 37 30	Per Quadr. Minor.

H. 11. 53 40″ ♄ in Meridiano habuit Altitud.
27 47¾ per Q. Minor.
27 47½ per Mural.

DIE 6. SEPTEMBRIS.

H. 0. 7 ♃ in Meridiano habuit Altitud.
30 7½ per Q. Minor.
30 7 per Mural.

Longitudo & Latitudo ♃ & ♄ ad initium diei 6. Septemb.

EX OBSERVATIONE.

	Longitudo		Latitudo.		
♄	19° 37′⅓	♓	2° 24′⅔		M.
♃	23° 38′¾	♓	1° 36′	24″	M.

EX COPERNICO.

Longitudo.		Latitudo.		
19° 51½	♓	2°	1	M.
23° 24″	♓	1	46½	M.

EX ALPHONSINO.

Longitudo.		Latitudo.		
20 52½	♓	2	33	M.
24 10½	♓	1	59	M.

DIE 9. SEPTEMBRIS.

H. 8. M. 45	Inter ♄ & lucidam ♈	44° 2′
H. 8. M. 57		44 2
H. 9. M. 2	Inter ♃ & lucidam ♈	40 10½
H. 9. M. 4½		40 10½
H. 9. M. 44	Inter ♄ & lucidam caudæ ♏	31 36
H. 9. M. 49		31 36
H. 9. M. 53		31 36
H. 10. M. 0	Inter ♃ & lucidam caudæ ♏	35 25
H. 10. M. 4		35 25
H. 10. M. 7		25 25
H. 10. M. 14	Distantia inter ♄ & ♃	3 51¾
H. 10. M. 20		3 52
H. 10. M. 24		3 52
H. 10. M. 50	Inter ♄ & primam alæ Pegasi.	21 52¼
H. 10. M. 54		21 52½
H. 10. M. 59		21 52¼
H. 11. M. 10	Inter ♃ & primam alæ Pegasi.	21° 42′
H. 11. M. 15		22 42

Proximè sequenti Meridie ☉ conspecto per rimulas Minoris Quadrantis Horolog. citius justò M. 6½ circumvoluebatur.

Longitudo & Latitudo ♄ & ♃ ad initium diei 10. Septembris.

EX OBSERVATIONE.

	Longitudo.	Latitudo.
♄	19° 19′½ ♓	2° 25′ M.
♃	23 7 ♓	1° 37′ M.

EX COPERNICI CALCULO.

Longitudo.	Latitudo.
19 31½ ♓	2 1 M.
22 25 ♓	1 47 M.

EX ALPHONSINO.

Longitudo.	Latitudo.
20 32½ ♓	2 33 M.
23 38 ♓	1 59 M.

DIE 10.

♄ in Meridiano habuit Alt. 27 38 per Muralem.
27 38 per Portatil.
♃ in Meridiano habuit Alt. 29 50½ per Mural.
29 51 per Portat.

DIE 12.

♄ in Meridiano habuit Alt. 27 35 per Mural.
27 36 per Portat.
♃ in Meridiano habuit Alt. 29 45 per Mural.
non erat satis serenum.

DIE 13.

♄ in Meridiano habuit Alt. 27 32 per Mural.
27 33⅓ per Portat.
♃ in Meridiano habuit Alt. 29 41½ per Mural.
29 42 per Portat.

DIE 15.

♄ in Meridiano habuit Alt. 27 29½ per Mural.
27 30 per Q. Minor.
♃ in Meridiano habuit Alt. 29 35 per Mural.
29 35 per Portat.
non satis certa.

DIE 17.

H. 11. M. 19½ ♄ in Meridiano habuit Alt.
27 25½ per Q. Minor.
27 25⅓ per Mural.
27 26 30′ per Portat.
H. 11. M. 31 20″ ♃ in Merid. habuit Alt.
29 29 per Q. Minor.
29 30¼ per Mural.
29 30 per Portat.

DIE 24.

♄ in Meridiano habuit Alt. 27 14½ per Mural.
27 15 per Portat.
♃ in Meridiano habuit Alt. 29 14¼ per Mural.
29 14½ per Portat.

DIE 29.

♄ in Meridiano habuit Alt. 27 7¼ per Mural.
23 7½ per Portat. rectificatum.
♃ in Meridiano habuit Alt. 28 56 40″ per Mural.
28 56 45 per Port. rect.

DIE 4. OCTOBRIS.

♄ in Meridiano habuit Alt. 27 0½ per Q. Mural.
♃ in Meridiano habuit Alt. 28 45 per Q. Mural.

DIE 14. Post occasum ☉

H. 5. 18	Dist. inter ♀ & occidentalem ☾ limbum.	53 17	per
H. 5. 23		53 18¼	Quad.
H. 5. 27		53 18	Port.
H. 5. 29		53 18	Rectifi.

♀ autem erat Horizonti occidentali admodum vicina ita ut altitudo eius 3 G. non excesserit.

H. 5° 36′ 35″ Vultur pertransivit Meridianum per Muralem.

H. 6. 51 43 Occidentalis limbus ☾ fuit in Meridia. per Mural. & habuit super. cornu Alt. 20 7½

H. 7° 14′ 40″ Transivit sinister humerus ♍ Meridianum per Mural. erat autem in ipso transitu hæc stella parum conspicua propter propinquitatem ☾.

Horol. Murale, quo usi sumus ad occasum ☉ die proximè præcedente correctum meridie subsequente 40″ secundis tantum justò velocius ibat.

DIE 15.

H. 5. 13	Distantia inter ♀ & occidentalem limbum ☾	65 7⅔	per Q.
H. 5. 15		65 7⅔	Portati-
H. 5. 17		65 7⅔	lem.

Quod autem distantia nihil variata fuerit, effecit vicinitas ♀ ad Horizontem, tantum enim vapores circa Horizontem existentes ♀ elevabant, quantum ☾ suo motu promota est. Fuit verò Alt. ♀ tempore harum observationum circiter 3. p.

H. 7. 27 0″ Os Pegasi fuit in Meridiano per Quadrantem Mural.

H. 7. 40 2″ Occidentalior ☾ limbus in Meridiano fuit per Q. Mural. & habuit superius cornu Alt. 24 32 fer
per Sext. Trigon. 24 32 fer

H. 7.

H. 7. 47 24 Humerus dexter ♍ fuit in Meridiano per Q. Mural. sed hæc observatio non satis exquisita propter splendorem ☾.

Proxima Meridie Horolog. quo utebamur 1 M. 18″ justò velocius circumvoluebatur post præcedentem Meridiem.

DIE 22. OCTOBRIS.

H. 8. $\frac{1}{4}$ Capta est distantia ♃ & ♄ 2° 14′ $\frac{1}{2}$ per Arcum Astronomicum.

De repente autem cœlum nubibus obductum est ut plures observationes fieri non potuerint.

DIE 28.

H. 6. 2	Distantia inter ♄ & ♃	2°	14′	per Arcum Astronomicum.
H. 6. 6		2	14	
H. 6. 10		2	14	

H. 6. 52	I	I	44	25 $\frac{1}{4}$	per Sext. Trig.
H. 7. 0	II Inter ♃ & lu-	II	44	25 $\frac{1}{4}$	
H. 8. 35	III cidam Cap. ♈	III	44	25 $\frac{1}{3}$	
H. 8. 38	IV	IV	44	25 $\frac{1}{3}$	

Deinde repetentes eandem distantiam inter lucidam capitis ♈ & ♃ invenimus semel 44 25 $\frac{1}{2}$ per idem instrumentum.

H. 8. $\frac{3}{4}$	I Inter lucidam	I	46	37 $\frac{1}{3}$	per Sext. Trig.
H. 8. 48	II capitis ♈ & ♄	II	46	37 $\frac{1}{3}$	
H. 8. 50	III	III	46	37 $\frac{1}{3}$	

♄ in Meridiano habuit Alt. per Mural. 26 41 ferè.
per Portat. 26 41

♃ in Meridiano habuit Alt. per Mural. 28 15 $\frac{1}{2}$
per Portat. 28 15 $\frac{1}{2}$

DIE 29.

H. 6. 10	Distantia inter ♄ & ♃	I	2°	13′	per Arcum Astronomicum.
H. 6. 15		II	2	13	
H. 6. 20		III	2	13	
H. 7. 0	Distantia inter ♃ & lucidam cap. ♈	I	44°	28	per Sext. Trig.
H. 7. 6		II	44	27 $\frac{3}{4}$	
H. 7. 10		III	44	27 $\frac{3}{4}$	

H. 7. $\frac{1}{2}$ Inter ♄ & candē in cap. ♈ lucid. I 46 38 $\frac{1}{4}$
II 46 38 $\frac{1}{4}$
III 46 38 $\frac{1}{4}$

♄ in Meridiano habuit Alt. per Mural. 26 40 $\frac{1}{2}$
per Portat. 26 40 50″

♃ in Meridiano habuit Alt. per Mural. 28 14 $\frac{2}{3}$
per Portat. 28 15

DIE 1. NOVEMBRIS.

H. 6. 0	Dist. inter ♄ & ♃	I	2	14	per Arcum Astronomicum.
		II	2	13 $\frac{2}{3}$	
		III	2	13 $\frac{3}{4}$	
		IV	2	14	

Dum hæc distantia capiebatur fuit mediocriter serenum, quamquam ventus impetuosius spirabat, postea de repente cælum nubibus obductum est, ut plures facere observationes non potuerimus.

DIE 11. DECEMBRIS.

H. 5. 22′ 10″ Transivit ♄ per Meridianum habuit Alt. per Q. Mural. 27 5 $\frac{1}{2}$
per Sext. Trig. 27 5 $\frac{3}{4}$

H. 5. 44 15 Transivit ♃ per Meridianum habuit Alt. per Q. Mural. 29 18 $\frac{1}{4}$

H. 8. $\frac{1}{2}$	Inter ♃ & lucidam ♈	I	42	13	per Sext. Trig.
		II	42	14	
		III	42	12	

OBSERVATIONES WIRTEMBERGICÆ ANNO M. D. LXXXIII.

CALENDIS IANUARII.

H. 5. $\frac{1}{2}$ Dist. ♂ & posterioris ♊ 2° 54′
Dist. ♂ & septimæ ♊ 2 35

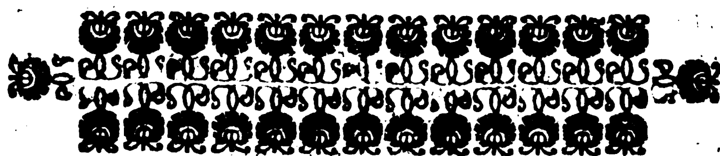
DIE 24. MARTII.

H. 9. $\frac{1}{2}$ P. M. ♂ inter Asellos. Distabat
à Boreo 1 22
ab Austrino 1 55

♂ Planeta non prorsus in linea connectente Asellos, sed quasi 1′ vel 2″ ad ortum.

DIE 9. SEPTEMBRIS.

H. 10. ♄ in recta cum 1 in formi ♓, & 1 ♑
Distantia ♄ & 1 informis 60 - 1089.
Tunc ♃ in recta cum 1 inform. ♓ & 8 ♓
Distantia ♃ & 8 ♓ 8 46
♃ & ♄ 80 1170.



OBSERVATIONES STELLARUM FIXARUM

ET PRIMO

Altitudinis atque Azimuthi.

ANNO 1583.

DIE 18. JANUARII, Manè.

Spicæ ♍ Altit. Merid. per Q. Mural. 25° 9′ 50″
Cor ♌ 48 4
Meridionale caput ♊ 63 3
Axilla inferioris ♊ 59 25
Oculus ♉ 49 41 ½
Sequenti Veſpere 49 42

Omnia per Quadr. Maxim. Muralem.

EODEM DIE VESPERI.

H. 7. M. 31 10″ Erat Altitud. Merid. Oculi ♉
per Q. Mural. 49° 42′
per Q. Minor. 49 41
non eſt bona.
H. 8. M. 19 10 Lucidus pes Ericht. habuit Alt. Mer.
per Q. Minorem 62 16
per Q. Muralem. 62 16
H. 9. M. 45′ 45″ Altitud. Merid. Canis Maioris
per Q. Mural. 17 54 ½
H. 9. M. 45 57 Canis Maior Altitud. habuit
per Q. Minor. 17 54 ½
H. 9. M. 46 2 Ratione Quadrati lineæ Meridie, Canis Maior fuit in Meridiano.
Canis Maior 17° 54′ ½ per Muralem Quadr.
Et etiam 17 54 ½ per Minorem.
Superius Caput ♊ per Muralem 66° 48′ ½
Idem etiam per Minorem 66 49
Inferius Caput ♊ per Muralem 63 3
Et eodem modo per Minorem 63 3

Nota. Eodem momento temporis quo tranſit inferius Caput ♊ per Meridianum, eodem etiam tranſit axilla inferioris ♊ exquiſitè, ut diſcernere non liceat. Habent itaque hæ duæ ſtellæ eandem exquiſitè Aſcenſ. rectam.

Sed Canis Minor paululum ante pertranſit modico tamen interiecto intervallo, unde & ipſius Aſcenſ. rectam per intervallum temporis interiectum facile rimabimur.

Cordis ♌ Alt. Merid. per Q. Muralem 48° 4′ } bo-
Spica ♍ per Q. Mural. 25 9⅔ } næ.

DIE 19.

Alt. Merid. lucid. pedis Ericht. per Q. Mural. 62° 15½
H. 7. M. 23 30″ Oculi ♉ fuit in Merid. habens Alt.
per Q. Mural. 49 41 ½
per Q. Minor. 49 42

H. 9. M. 38′ 4″ Canis Maior habuit in Merid. Alt.
per Q. Mural. 17 54 ½
per Q. Minor. 17 56
H. 10. M. 18′ 40″ Superius Caput ♊ habuit in Merid. Alt. per Q. Mural. 66 48
H. 10. M. 28′ 40″ Canis Minoris Alt. Mer. 40 19¼
H. 10. M. 30′ 31″ Alt. Merid. infer. Capit. ♊ 63 3

DIE 21.

Alt. Merid. lucid. pedis Orionis 25° 21′ ½
Alt. Merid. dextri humeri Orionis 41 20 ½
Atque hæ obſervationes factæ ſunt per Q. Mur.

DIE 22.

H. 8. M. 4′ 43″ Stellula quæ eſt in ſiniſtro genu Orionis in Meridiano habens Alt.
per Q. Mural. 28 24
per Q. Minor. 28 25
H. 8. M. 12 20 Lucidus pes Orionis in Meridiano habuit Alt. per Q. Mural. 25 21 ½
per Q. Minor. 25 22
H. 8. M. 17 48 Lucidus pes Ericht. in Meridiano habuit Alt. per Q. Mural. 62 16
per Q. Minor. 62 15
H. 8. M. 30 15 Alt. Merid. 1 in baltheo Orionis
per Q. Mural. 33 25
per Q. Minor. 33 28 ferè.
H. 8. M. 34′ 35″ Media balthei habuit Altitudinem
per Q. Mural. 32° 33′
per Q. Minor. 32 34
H. 8. M. 39′ 35″ Alt. Merid. ultimæ in baltheo
per Q. Mural. 31 51 ½
per Q. Minor. 31 49 ½
H. 8. M. 48′ 45″ Dexter pes Orionis habuit in Mer. Alt. per Q. Minor. 24 13 ½
H. 8. M. 53 30 Dexter humerus Orionis habuit in Merid. Alt. per Q. Mural. 41 20½
per Q. Minor. 41 20
H. 9. M. 51 23 Alt. Merid. Canis Maioris 17 54 ½
H. 10. M. 35 3 Alt. Merid. ſuper. Cap. ♊ 66 48
Tam per Mural. quam per Q. Minor.
Horologium ſequente Merid. celerius movebatur.
H. 1° M. 50′ S. 40″

DIE 23.

H. 7. M. 31′ 32″ Oculus ♉ fuit in Merid. habens
Alt. per Q. Mural. 49 41 ½
per Q. Minor. 49 42
Lucida pedum ♊ habuit Altitudinem Merid.
per Minor. Quadr. 50 46 ½

DIE 24. IANVARII.

H. 7. M. 0′ 5″ Alt. Merid. Aldeboræ 49 41
Idq; per Mural. per Q. verò Minor. 49 42
H. 7. M. 41′ 25″ Sinister pes Orionis habuit in Mer.
Alt. per Quadr. Mural. 25 21
per Q. Minorem 25 22
H. 9. M. 11′ 30″ Canis Maioris Alt. Merid. 17 54½

DIE 26.

Alt. Merid. Aldeboræ per Q. Mural. 49 41½
per Q. Minor. 49 42

DIE 27.

H. 7 28′ 45″ Sinister pes Orionis habuit in Mer.
Alt. per Q. Mural. 25′ 20″
per Q. Minor. 25 20½
H. 7. 36 42 Bellatrix habuit in Meridiano Alt.
per Q. Mural. 39 59
per Q. Minor. 39 59½
H. 7. 48′ 58″ Media Balthei Orionis habuit in
Merid. Alt. per Q. Mural. 32° 33′
H. 7. 53′ 25″ Postrema Balthei in Merid. Altit.
eius per Q. Mural. 31 51½
H. 8. 6′ 5″ Dexter humer. Orionis in Meridiano
Alt. eius per Q. Muralem 42 21½
per Q. Minor. 42 22
H. 8. 37′ 20″ Lucidior in præcedente pede Canis
maioris habuit in Merid. Alt. 16 18½
H. 9. 39′ 38″ Alt. Mer. superior. capit. ♊ 66 48
Tam per Muralem, quam per Q. Minor.
H. 9. 51 40 Altitud. Merid. Herculis 63 3

DIE 6. FEBRVARII.

H. 6. 56′ 10″ Alt. Mer. sinistri pedis Ori. 25 22
H. 8. 43 55 Infima Coxæ Canis maioris habuit in
Merid. Alt. per Q. Mural. 5 44½
H. 8. 47 19 Suprema Coxæ Canis maioris in Mer.
habuit Alt. per Q. Mural. 10 52
H. 8. 52 48 Media Coxæ Canis Maioris in Merid.
habuit Alt. per Mural. 8 23

DIE 10.

H. 2. 53′ 10″ Spica ♍ in Meridiano habuit Alt.
per Q. Minorem 25° 9′½

EODEM DIE.

H. 8. 54′ 50″ Alt. Mer. superior. capitis ♊ 66 49
per Q. Minorem

DIE 26.

H. 6. 17′ Dexter Humer. Orionis in Merid. habuit
Alt. per Q. Minor. 40 21½
Calx pedis ♊ in Merid. habuit Alt. 56 44
Pes lucidior ♊ fuit in Meridiano.
H. 6. 58′ 10″ per Mural. Altit. 50 46½
H. 6. 58 22 per Q. Minor. Alt. 50 47 ferè

DIE 9. MARTII.

H. 9. 54′ 33″ Alt. Merid. cordis ♌ per Quadr.
Mural. 48 3½
H. 10. 5′ Alt. Ceruicis ♌ per Mural. 56 0

DIE 13.

H. 9. 36′ 55″ Cor ♌ in Meridiano per □ & Q.
Muralem Altitudo 48° 3′½
H. 9. 47 40 Altitudo Ceruicis ♌ in Meridiano
per Q. Mural. 56° 0′

DIE 3. APRILIS.

Alt. Cordis ♌ in Merid. per Q. Mural. 48° 3′½
per Q. Portat. 48 2′ 40″
per Q. Minor. 48 4 ferè.
Alt. Ceruicis ♌ Merid. per Q. Muralem 56 0½
per Q. Portat. 56 0
per Q. Minor. 56 0½

DIE 8.

Alt. Caudæ ♌ Merid. per Q. Mural. 50 59½
per Q. Portat. 51 0⅓
Alt. Stellæ polaris min. per Q. Port. 52 57

DIE 19.

Alt. Stellæ polaris minima per Q. Portat. 52 57⅓
H. 10. 41′ 30″ Spica ♍ fuit in Meridiano &
habuit Alt. per Q. Mural. 25 9¼
per Q. Minor. 25 9¾
per Q. Portat. 25 9¾

DIE 20.

Altit. Stellæ polaris minima capta circiter horam
9 48′ per Q. Portat. 52° 57′⅓
H. 10. 38′ 10″ Altitudo Spicæ ♍ in Meridiano
per Q. Minor. 25° 9′ 40″
per Q. Mural. 25 9 ½
per Q. Portat. 25 10

DIE 21.

Alt. Caudæ ♌ in Merid. per Q. Mur. 50° 59′ 50″
per Q. Port. 51 0
Alt. Spicæ ♍ in Merid. per Q. Mur. 25 9½
per Q. Min. 25 10
per Q. Port. 25 10

DIE 22.

Alt. Caudæ ♌ in Merid. per Q. Mur. 50° 59′ 50″
per Q. Port. 51 0 ferè.
Alt. Spicæ ♍ in Merid. per Q. Mur. 25 9⅔
per Q. Port. 25 10 ferè.
per Q. Min. 25 10

DIE 23.

Alt. Spicæ ♍ in Merid. per Q. Mural. 25° 9′½
per Q. Portat. 25 10
per Q. Minor. 25 10

DIE 24.

H. 10. ½ Spica ♍ fuit in Meridiano cum Altit.

per Q. Mural.	25°	9½′
per Sextant. △	25	9½
per Q. Portat.	25	10
per Q. Minor.	25	10

DIE 25.

Alt. Spicæ ♍ in Merid. per Q. Mural.	25°	9′¼
per Q. Portat.	25	10
per Sext. Trig.	25	9½
per Q. Minor.	25	10

DIE 29.

Alt. Spicæ ♍ in Merid. per Q. Mural.	25°	9½′
per Q. Portat.	25	9½
per Q. Minor.	25	9¾

DIE 3. MAII.

Spica ♍ in Merid. habuit Altitud. per Q. Mural. 25° 9′½
per Q. Portat. 25 9½

Fuit itaq; hoc anno vera Alt. Spicæ ♍ 25° 9′ 30′′ cui tutò inniti licet.

Nota ex posterioribus obseruationibus post correcta pinnacidia Quadrantis lignei portatilis fuit deprehensa tam per hoc instrumentum, quàm per Quadrantem Muralem consentiente etiam Sextante Trigonico P. 25° M. 9′ S. 30′′ Cui potes satis tutò te fundare fuit autem eadem altitudo iuxta annum 1578

DIE 5. AVGVSTI.

Aquila in Merid. habuit Alt. per Q. Mur. 41° 56½′

DIE 7.

Lucida Vult. in Merid. habuit Altitud.
per Q. Mural. 41° 56′ 10′′
per Q. Portat. 41 57

Dexter Humerus ♍ in Meridiano per Portat. 31 49 ferè

Prima Alæ Pegasi in Mer. per Port. 47 5 35′′

DIE 10.

Lucida Vulturis in Mer. per Mural. 41° 56′ 10′′
per Portat. 41 56¾

Manus Antinoi in Merid.	32°	7¾	
Sinister humerus ♍	26	46½	
Os Pegasi in Meridiano	42	7½	
Dexter humerus ♍	31	49	per Q. Port.
Caput Pegasi	38	18	
Lucida in collo Pegasi	42	48	
Lucida Scheat in femore Pegasi	59	56½	

DIE 12. AVGVSTI.

Manus Antinoi in Merid.	32°	7′	3′′	
Os Pegasi in Merid.	42	6	½	per Mural
Dexter humerus ♍	31	48	10′	

DIE 13.

Vultur in Mer. per Mur.	41°	56′	20′′
per Port.	41	56½	
Sinister humerus ♍	26°	46′	
Os Pegasi in Merid.	42	6½	per Mural.
Dexter humerus ♍	31	48	
Caput Pegasi	38	18	ferè

DIE 14.

Lucida Vult. in Merid. per Mural.	41	56½
per Portat.	41	57¼

DIE 16.

Lucida Vult. in Merid. per Portat.	41	57	
per Mural.	41	56	
per Q. Min.	41	55	
Inferius cornu ♏ in Mer. per Mur.	18°	5′	40′′
per Portat.	18	6	40
per Q. Min.	18	5½	

H. 10 12′ 35′′ Azimuth. Herculis capitis à Merid. versus Occasum per Q. Minor. 67° 0′
Alt. 32° 22′

H. 10 16′ 45 Azim. capitis Herculis 68 0
Alt. 31 50

H. 10 25′ 48′′ Azim. eiusdem capitis 70 11
Alt. 30 38

H. 10. 34 22 Azim. capitis Herculis 72 11
Alt. 29 19½

Sinister humerus ♒ in Meridiano per Mural. 26 45¼
per Portat. 26 46½

Os Pegasi in Merid. per Mural.	42	6¾
per Portat.	42	7 10′′
Caput Pegasi in Merid. per Mural.	38	17′ 50′′
Stella in fauce ♓ prior per Mural.	35	42
Sequens in Mandib. ♓ per Mural.	35	7½
per Portat.	35	8½

Inferior & occidentalior in ventre Piscium per Mural. 33 5½

Australior in dorso ♓ per Mural.	37	29
per Portat.	37	30

DIE 26.

Lucida Vulturis in Merid. per Mural. 41 56¼
per Portat. 41 56 non bona

Sinister humerus ♍ per Mural.	26	46
Os Pegasi in Merid. per Mural.	42	7

DIE 27.

Prima alæ Pegasi in Mer. per Mur. 47° 5′ 10′′

DIE 31. AVGVSTI.

Altitudo inferioris alæ Cygni in Meridiano per Mural. 62° 40′
Non satis exquisita propter rariusculas nubes.
Sinister humerus ♒ 26° 45′½
Os Pegasi in Merid. 46 6 40″ per Mural.
Dexter humer. ♒ 31 48
31 49 ferè per Portat.

DIE 4. SEPTEMBRIS.

Aquila in Merid. habuit Alt. per Mural. 41 56
per Portat. 41 57
Manus Antinoi in Merid. per Mural. 32 7
non satis certa est.

DIE 10.

Inferius cornu ♑ in Merid. 18° 6′ per Mural.
Sinister humer. ♒ 26 46 per Sext. Trigon. rectificatum.
Os Pegasi in Merid. 42 6 35″ per Mural.
42 7⅓ per Portat.
42 6⅔ per Sext. Tr.
Caput Pegasi in Meridiano 38 17½ per Sext. Tr.
38 18¼ per Portat.
Lucida in collo Pegasi in Mer. 42 47½ per Mural.
42 48 per Portat.
42 47¾ per Sex. Tr.
Prima ala Pegasi 47 5⅔ per Q. Mural.
47 6 per Sext. Trig.

DIE 12.

Lucida Vulturis in Mer. 41 56′ 10″ per Mur.
41 56 30 per Sext. Tr.
Inferius cornu ♑ 18 6 ferè per Mural.
Lucida apud manum ♒ 23 9′ 50″ per Mural.
23 10 per Q. Minor.
Sinister humer. ♒ 26 46¼ per Sext. Trig.
Præcedens in cauda ♑ 15 38 20″ per Mural.
Non autem erat satis conspicua propter rariusculas nubes.

DIE 15.

Inferius cornu ♒ in Merid. 18 5 per Mural.
non bona est propter vicinæ ☾ Splendorem.
Lucida in cauda ♑ 16 9⅔ per Mural.
16 8½ per Q. Min.
non satis certæ, quia interuenientibus nubeculis aliquantum obscurabatur inter obseruandum.
Os Pegasi 42 6½ per Mural.
42 6 per Sext. Tr.
incerta est hæc quia non satis tempestiuè per hoc instrumentum obseruabatur.
Lucida in armo Pegasi 59 56⅔ per Mural.
Prima ala Pegasi 47 5½ per Mural.
47 5 per Q. Min.
Stella in Mandibula ♓ 35 8½ per Q. Min.

DIE 16. SEPTEMBRIS.

Lucida Vulturis in Merid. 41 56½ per Mural.
41 57 per Q. Min.
41 56¼ per Sext. Tr.
Os Pegasi in Merid. 42 6⅓′ per Mural. mediocriter bona
42 7 per Q. Minor.
Dexter humerus ♒ 31 48½ per Q. Min.

DIE 21.

Prima alæ Pegasi in Merid. 47° 6′ per Q. Min.

DIE 23.

Os Pegasi in Meridiano 42 6⅔ per Q. Mur.
42 7 per Q. Minor.

DIE 24.

Lucida Vulturis in Merid. 42 56¼ per Sext. Tr.
Superius cornu ♑ in Merid. 20 23 ferè per Mur.
20 23½ per Q. Min.
Inferius cornu ♑ in Merid. 18 6 per Mural.

DIE 28.

Lucida Vult. in Mer. habuit Alt. 41° 56′½ per Sext. △
Lucida in cauda ♑ 16 9⅔ per Mural.
16 10 per Portat.
mediocriter erat serenum, non satis.
Prima ala Pegasi in Merid. 47 5⅓ per Mural.
47 5¼ per Portat. rectificatum.

DIE 29.

Lucida Vult in Mer. 41° 56′ 10″ per Mural.
41 56¼ per Portat. rectificatum.
Dexter humer. ♒ 31 48½ per Mural.
Lucida in collo Pegasi 42 47¾ per Mural.
42 47½ per Portat.
42 48 ferè per Sext.
Prima alæ Pegasi 47 5¼ per Mural.
47 5¾ per Portat.
46 6 ferè per Sext.

DIE 30.

Lucida Vult. in Merid. 41° 56′⅓ per Mural.
41 56½ per Portat.
41 56 per Sext.
Dexter humer. ♒ 31 48 per Mural.
Caput Pegasi 38 18 ferè per Mur.
Lucida in collo Pegasi 42° 47′ per Mural.

42 47⅓ per Portat.
42 47 per Sext. △ rectificatum.
Prima alæ Pegasi in Merid. 47 5¼ per Mural.
47 5¼ per Portat.
bonæ
47 4 45′ per Sext. △

DIE 4. OCTOBRIS.

Lucida colli Pegasi in Merid. 42° 47′ per Sext. △
Prima ala Pegasi 47 5 per Sext. rectificatum.

DIE 10.

Os Pegasi in Meridiano 42 6¾ per Mural.
42 7 per Portat.
Lucida vel media in collo Peg. 42 47½ per Mural.
42 47 per Portat.
42 47 per Sext.
non erat satis serenum cœlum, tempore harum obseruationum.
Prima alæ Pegasi 47 5¼ per Mural.
47 5¼ per Portat.
47 5 per Sext.
Extrema alæ Pegasi 46 58 per Mural.
46 57½ per Portat.

DIE 12.

Lucida Vult. in Meridiano 41° 56′⅓ per Mur.
41 56½ per Q. Port.
41 56½ per Sext. △

DIE 14.

Stella polaris habuit Alt. Max. 58° 51′ exquisitè per Q. Portat. rectificatum.

DIE 15.

Stella polaris habuit Alt. Max. 58° 51′ ter iterata obseruatione circa H. 10 20′ per Portat.

DIE 16.

Stella polaris habuit Alt. Max. 58° 51′ per Q. Port. & tempore huius obseruationis erat Cælum benè serenum, cùm tamen paulò post nubibus obscurabatur.

DIE 28.

Præcedens duarum in cauda ♏ in Merid. 15° 38′ per Sext. △
Sequens earundem in cauda ♏ 16° 10′ per Portat.
16 9¼ per Sext. △
Mandibula ♓ austral. in Mer. 35 42½
Caput vel quæ est in collo eiusdem occiput ♓ 35 8
Stella polaris habuit Alt. Max. 58° 51′ bis obseruata per Q. Portat.

DIE 29.

Lucidior in cauda ♏ in Mer. 16° 16′ per Portat.
Stellæ polaris Alt. Max. 58° 51′ 10″ per Q. Port.

DIE 30.

Lucida in cauda ♏ habuit Alt. Merid. 16° 9′½
Mandibula ♓ australis in Meridiano 35 42
Sequens in fauce ♓ occiput 35 7½ per Sext.
Extrema alæ Pegasi habuit Alt. Merid. 46 58 per Mural.
46 58 per Portat.
46 57′½ per Sext. Trigon.

DIE 8. NOVEMBRIS.

Stella polaris habuit Altitud. Maxim. 58° 51′ per Portat.

DIE 1. DECEMBRIS.

Altitudo Maxima Stellæ polaris obseruata est.
58° 51′ ter.
Altitudo Meridiana lucidæ capitis ♈ per Mural. 55° 33′

DIE 2.

Alt. Merid. Spicæ ♍ per Mural. 25° 9′¼
Alt. Merid. Scheat Pegasi per Mural. 59 57
Sinister humer. Herculis in Azimutho à Septentrione versus occasum. 62 0
habuit Altitudinem 12 6

DIE 9.

Alt. Stellæ polaris Max. 58° 51′ per Portat.

DIE 11.

Alt. Stellæ polaris Max. 58° 51′ per Portat.
Prima in cauda Vrsæ maioris habuit Alt. in Merid.
24° 9′ per Portat.

DIE 14.

Alt. Stellæ Polaris Max. per Portat. 58° 51′ ter
Prima in cauda Vrsæ maioris per Port. 24 9¼
Media in cauda Vrsæ maior. per Port. 23 1

DIE 10.

Alt. Stellæ polaris Minima 52° 58′ per Portat.
per Regulam 120 450 R. 52 58
Altitudo polaris Maxima 58° 51
Altitudo polaris Minima 52 58
Diameter Circuli circa Polum 5 53

Distan-

Distantia Polaris à Polo 2 56 30
Prouenit Altitudo Poli 55 54 30
Ratione fixarum stellarum.

DIE 20. DECEMBRIS.

Alt. Stellæ Polaris Max. per Port. 58° 51′
facta obseruatione perpendiculo.

DIE 22.

Alt. Stellæ polaris Max. per Portat. 58° 51′ aut
ad minimum 58° 50′ 50″
Mediæ in cauda Vrsæ maioris per Port. 23° 2′
Vltimæ in cauda Vrsæ maioris per Port. 17 22
non satis exquisite.

DIE 25.

Altitudo Maxima Stellæ Polaris 58° 51′
bis per Portat.
Altitudo Minima præcedentis in cauda Vrsæ maior. 24 9
Alt. Min. mediæ in cauda Vrsæ maioris 23 2½
non satis certa.
Prima ♈ in Meridiano per Mural. 51° 19′
Lucida in infer. cornu ♈ per Mural. 52 50
non satis serenum.

DIE 26.

Lucida in Tibia Arcturi in Meridiano habuit Alt. per Mural. 54° 31′
Arcturus in Meridiano per Mural. 55 29

DIE 27. Manè.

Stellæ Pol. Alt. Minima per Portat. 52° 58′
Spicæ ♍ Altit. Merid. per Mural. 25 9.

AD VESPERAS.

Prima ♈ in Meridiano per Q. Mural. 51° 19′
Lucida in infer. cornu ♈ habuit Alt. 52 49¾
Lucida in capite ♈ habuit Alt. Merid. 55 33

OBSERVATIONES DISTANTIARUM AFFIXARUM, ET LOCORUM PER ARMILLAS.

IANUARIUS.

Inter inferius caput ♊ & Lucid. pedem Erichtonij
30° 33′¼
II 30 34
Per Arcum Astronomicum.

Inter Canem maiorem & præcedentem in superiori pede eius 5° 31′
II 5 32 ferè
III 5 31

DIE 22.

Circa id tempus quo lucidus pes Orionis fuit in Meridiano, obseruata est distantia eius à parua Stella in Genu eiusdem sibi proximo per Radium Astronomicum
I 1° 27′
II 1 26
III 1 26
Paruula tamen illa Stella satis conspicua non erat propter vicinæ ☾ Splendorem.

DIE 26. Per Sext. Trig.

Inter Aldeb. & dextrum humerum Orionis
I 21° 23′
II 21 23

DIE 8. FEBRVARII.

H. 1. 43′ 38″ Suprema & lucida Cathedræ Cassiopeæ fuit in Merid. Septentrionali per □

H. 2.	6′	0″	Media Cathedræ	in Merid. Septentrio. per □
H. 2.	10	8	Caput Cassiopeæ	
H. 2.	13	20	Schedir	
H. 2.	20	30	Media Corporis	
H. 2.	25	12	Stella in flexura Cassiop.	

Dist. inter supremam Cathedræ Cassiopeæ & Schedir per Arcum Astronomic.
I 4° 55′½
II 4 56
III 4 57½
IV 4 57½

Inter supremam Cathedræ Cassiopeæ & flexuram
I 6 11½
II 6 11⅔
per Arcum Astronomicum.

Inter Flexuram & Schedir per Arcum Astronomicum
4° 22′½
4 29
4 32
incerta propter Κάσμαλα.

DIE 16.

H. 1.	37′	12″	Suprema Cathed. Cassio.	in Merid. Septent. per □
H. 1.	59	45	Media Cathed. Cassio.	
H. 2.	3	58	Caput Cassiopeæ	
H. 2.	6	58	Schedir	
H. 2.	14	2	Cingulum	
H. 2.	21	47	Flexura	
H. 2.	49	6	Genu	
H. 3.	14	48	Pes Cassiopeæ	

H. 2. 52 53 Spica ♍ fuit in Meridiano per □
Proximè sequenti Meridie horologium citius iusto mouebatur M. 2. 24 qui tamen error tribus diebus est communis.

DIE 13.

Distantia inter lucidam Cathedræ Cassiopeæ & Schedir per Arcum Astronomicum
4° 58′¼
4 59¼
4 58
4 57
4 57½
4 57¼

Inter Flexuram & Schedir per Arcum Astronomicum.
4° 40′
4 39½
4 39
4 40
4 39

Dist. inter Flexuram & Cathedram
per Arcum paral. 6° 17′½ nō bon.
Inter flexur. & lucid. Cath. 6 9½
per Arcum Astronomicum 6 10
6 9

DIE 19. FEBRVARII.

Dist. inter caput ♈ & lucid. Cath. Cassiopeæ 41° 20′⅓

DIE 7. MARTII.

Dist. inter caput ♈ & Schedir 36° 38′½ bis.
Inter caput ♈ & flexur. Cassiop. 39 12 bis.
Per Arcum Astronomicum post emendata pinnacidia.
Inter lucid. Cath. & Schedir. 4° 58′ } hæ duæ certiores reliquis
II 4 58½
III 4 57½
IV 4 58

DIE 2. APRILIS. P. M.

Dist. inter Cor ♌ & lucid. pedem Erichtonij per Q. portatilem.
67 20¾
67 20
67 20½
67 20¼
67 20½

Inter Cor ♌ & Spicam ♍ per Q. Portatilem.
I 54° 2′
II 54 2
III 54 1½
IV 54 2

Nota. Die 20. Iunij Vesperi inter 10. & 11. acuratè obseruauimus distantiam inter Spicam ♍ & lucidam Vulturis, & quinquies inveniebatur p. 97. M. 50. exquisitè, nisi quod aliàs semel atq; iterum 49. Minuta reperiebantur. Verum quinquies repetitæ erant exactæ, & certæ; fiebat autem obseruatio per Quadrantem portatilem, qui tertiam circuli partem capit.

DIE 15. AVGVSTI.

Dist. inter lucid. Vulturis & caput Ophiuchi per Sext. △
I 33° 31′
II 33 31
III 33 31
Inter lucid. Vulturis & caput Herculis 38 32½ hæc incerta est propter nubes.

DIE 16.

Dist. inter lucid. Vulturis & caput Ophiuchi
I 33 31
II 33 31
Inter Lucid. Vult. & caput Herculis Etiam per Sext. △
I 38 33
II 38 33

DIE 14. OCTOBRIS.

Inter Arcturum & Vulturem. His obseruationib. poteris fidere, erat namque cælum bene serenum & tranquillū.
I 81 3
II 81 3½
III 81 3½
IV 81 3½
} per Q. Portat. rectificatum.

Inter Arcturum & Lyr. per Port.
58 48½
II 58 48½
III 58 48½
} bonæ

Inter Lucid. Vult. & caput ♈
90 14
II 90 14
III 90 14
} bonæ. per □ Port.

DIE 15.

Inter Arcturum & Lucid. Vult. 81° 3′½
II 81 3½
Inter Arcturum & Lyram I 58 48⅔
II 58 48½
III 58 48½
Inter Vult. & Lucid. ♈ I 90 14
II 90 14
III 90 14
} per □ Portat.

DIE 28.

Inter sinistrum humerum ♒ & inferius cornu ♑
19° 37′⅔
19 37½
19 37 per Sext. Trigonicum, cæpit autem Stella in cornu ♑ inclinare versus Horizontem.

DIE 29.

Inter sinistrum humer. ♒ & infer. cornu ♑
19 37⅓
19 37¼
19 37¼
per Sext. Trigon.

Inter vtrumq; humer. ♒
10 1½
II 10 0 30
III 10 1 0
} per Sext. △

DIE 1. DECEMBRIS. Per Sext. Trig.

Inter superius cornu ♑ & sinistrum humerum ♒ 19° 25′ bis.
Inter lucid. Vulturis & dextrum humerum ♒ 34° 54′ bis.
Inter os Pegasi & præcedentem in Mandib. ♓ 20 41 bis.
Inter Os Pegasi & australiorem in Ceruice ♓ 23 55 bis.
Inter Os Pegasi & pectus ♓ australis 26 53 ferè bis
Inter Scheat Pegasi & Lyram 55 30⅔ bis.
Inter Caput ♈ & Scheat 41 19 ter.
Inter Scheat & mediam trium in sinist. ala Pegasi 46 1½ bis.
Inter Scheat & Caput Cygni 46 36⅔ bis.
Inter Scheat & pectus Cygni 35 12½

DIE 2. DECEMBRIS.

Inter superius cornu ♑ & sinist. humerum ♒ 19° 25′ bis.
Inter infer. cornu ♑ & sinist. humer. ♒ 19 37 bis
Inter lucidam Vulturis & sinist. hum. Herculis 34 19 bis
Inter manum ♒ & dextrum humer. eiusdem 21 27½ bis

DIE 3. DECEMBRIS.

Inter Vulturem & superius Cornu ♑ 22° 25′ bis.
Inter Vulturem & inferius Cornu ♑ 24 45 bis.
Inter Vulturem & occidental. in Cauda ♑ 37° 3′ non satis certa.
Inter Vult. & Lucid. vel sequentem in Cauda ♑ 38° 5′ bis.
Inter Vult. & præcedent. in Mandib. ♓ Austral. 48 16½ bis

Inter Vulturem & inferiorem in ceruice
I 51 32
II 51 $31\frac{1}{2}$
III 51 32
Inter Vulturem & præced. in dorso ♓
53 55 bis.
Inter Vulturem & præcedent. in ventre ♓
54 $21\frac{1}{2}$
Tertia convenit in calculo cum illa dist. quæ ab ore Pegasi obseruata est ante biduum.
II 54 $22\frac{1}{4}$
III 54 17
Inter, Vulturem & sequentem in dorso ♓
56 54 ferè.
Inter Lucidam ♈ & sequent. in ventre ♓
42 15 bis.
Inter Lucidam ♈ & Caudam ♓ Australis
34 55 ferè.

PRO STELLIS CASSIOPEÆ EXACTE PERVESTIGANDIS.

FEBRVARIVS.

DIE 17.

VEsperi circa H. 7. obseruabantur Stellæ Cassiopeæ à Luc. ♈ hoc modo.

1. Pro Examine Instrum. capiebatur inter Luc. ♈ & Aldeb. 35° $32'\frac{1}{2}$ ergo rectè se Sextans habuit.

Lucida ♈ & Schedir 36 $38\frac{1}{4}$ bis.
Lucid. ♈ & Flexuræ 39 11 bis.
Luc. ♈ & Luc. Cathedræ 41 $20\frac{3}{4}$ bis.
Luc. ♈ & sinist. Cubitus Cassio. 33 $19\frac{1}{2}$ Pone
33 $20\frac{1}{4}$ 33 20
Luc. ♈ & vndec. Cassiop. 42 28
Vtere dist. 42 $28\frac{1}{4}$ 42 28
42 $24\frac{3}{4}$
42 $28\frac{1}{2}$
Inter Luc. ♈ & latus Persei 30 $22\frac{3}{4}$
30 $22\frac{1}{2}$
30 $22\frac{1}{2}$

Potes vti distantia 30 $22\frac{1}{2}$ si fortè aliquam refractionem fecit Cap. ♈ Fuit autem Alt. Luc. ♈ circa vltimam Obseruationem 26. partium, ideo nullam sensibilem ingerebat Parallaxin.

Luc. ♈ & Cap. Cassiop. 34 $46\frac{3}{4}$
Vtere tutius 34 $47\frac{1}{2}$ 34 48
34 48
34 $47\frac{1}{2}$
Luc. ♈ & Cing. Cassiop. 37 12 bis.
Oculus ♉ & Genu Cassiop. 55 $23\frac{1}{2}$ ter.
Luc. ♈ & Genu Cassiop. 37 27 bis.
37 $28\frac{1}{4}$ semel.
Inter Aldeboram, & Luc. Persei 36 $18\frac{3}{4}$
Pone hanc dist. 36 19 & 36 19
insensibiliter aberrabis. 36 $19\frac{1}{2}$
36 $19\frac{1}{4}$

Sequenti Vesperi rursus obseruabantur Stellæ Cassiopeæ, & primò experiebatur Sextans in Luc. ♈ & Aldeb. dabatque eorum dist. 35 $32\frac{1}{4}$

Ergo Sextans bene se habuit
Inter Luc. ♈ 1. & Luc. Persei 30 $22\frac{3}{4}$ bis.
Alt. Luc. ♈ 35. Gr. 30 $22\frac{5}{6}$

Potes vti distantia veriori 30 23 nam quod heri Vesperi dabat dimidio scrupulo minus, effecit refractio, quia erat decliuior.

Luc. ♈, & Sura Cassiop. 40 $13\frac{3}{4}$
40 $13\frac{2}{3}$

Luc. ♈ & Planta pedis Cassiop. 44 $2\frac{3}{4}$
Pone hîc 44 $2\frac{3}{4}$ 44 3
44 $2\frac{1}{2}$
Luc. ♈ & Cubitus dext. Cassiop. 39 $56\frac{1}{2}$
Supra Sellam proxima. 39 $56\frac{5}{6}$
Pone 39 $56\frac{3}{4}$ vel 39 57.

Postea animadvertens paruam quandam Stellam in Cap. Cassiop. iuxta alteram, versus Luc. Cathedræ, quam Crines Cassiop. appellare libuit, vel Occiput, non enim est in Veterum Catalogo.

Luc. ♈ à Crinib. vel Occipite Cassio. 35 $45\frac{1}{2}$
Pone 35 46 35 $46\frac{1}{2}$

Obseruauimus & tres Stellas in superiore parte Sellæ, quas non annotarunt, à Luc. ♈ quarum 1. est in dextro brachio eiusd. dist. à Luc. ♈ 41 $31\frac{2}{3}$
Pone dist. 41 32 41 $32\frac{1}{2}$
Secunda seu media à Luc. ♈ 43 3 pone 43.3.
43 3
3. à Luc. ♈ 44 44
Pone 44 $43\frac{1}{2}$ 44 $43\frac{1}{6}$
Luc. ♈ & Scabelli Pedis in sede 1. 45 $10\frac{1}{2}$ bis.
NB. Hæ Stellæ ita numerantur, vt prima in scamno, seu sede Sellæ sit ea, quæ est plantæ Pedis proxima.
Media 47 23
43 $23\frac{1}{2}$
Vltima 48 $53\frac{3}{4}$
48 54
Oculus ♉ & Luc. Persei 36 $19\frac{1}{3}$
Potes absque sensibili errore vti distant. 36 $19\frac{1}{6}$ 36 19
Inter Luc. Persei, & calcem Pedis ♊ 44° $14'\frac{1}{4}$ semel

DIE 21.

Reperiebantur quædam Stellæ Cassiopeæ à Luc. ♈ Experimentabatur primò Sextans à Luc. ♈ in Oculum ♉, & inveniebatur dist. 35 $32\frac{1}{6}$
Inter Luc. ♈ & Luc. Cathedræ 41 $20\frac{3}{4}$ bis.
Inter Luc. ♈ & Schedir Cassiop. 36 $38\frac{1}{3}$
36 $38\frac{1}{4}$
Inter Luc. ♈ & Flexuram 39 $10\frac{1}{2}$ bis.
39 $10\frac{2}{3}$

Quia verò in antecedentibus ponitur 39 11 bis etiam potes absque sensibili errore vti dist. 39 $10\frac{3}{4}$

Lucida ♈ xi. Cassiop. 42 $29\frac{1}{2}$
42 $29\frac{3}{4}$

Fuit circa hæc tempora Alt. Luc. ♈ 28. Gr.
Lucid. ♈ & xi. Cassio. 42. 29. bona vtere hac.
Lucid. ♈ & Intermed. pedis fundamento & xi.
quæ est parua admodum 45 6¾
45 6
45 6⅔
Lucida ♈ & 11. proxima ad Genu, quæ est
sextæ Magnitudinis 36 15¾
36 15
36 14½
Inter Luc. ♈ & eam quæ est 9. Thaddeo, quæ est intermedia illi, quæ in brachio, & quæ in Genu, estque admodum parua sextæ Magnitud.
35 44
35 45¾
35 46
35 46¼
Lucida ♈ & paruula in finist. Cubito 33 38⅔
Pone hic dist. 33 38 33 37
33 38

Fuit in his vltimis Obseruationibus Alt. Lucidæ Stellæ Cap. ♈ 21. Gra. prope.

Inter latus Persei & Calcem ♊ 44 14
Pone 44. 14. insensibiliter 44 13⅚
44 14
Inter Luc. Persei & inferius ♊ 53 23 bis
53 22⅚

Hæ sunt meliores, quam illæ, quæ altero Vespere accipiebantur. Oportet hanc cras repetere, & eam quæ est inferior. ♊ & Aldeb.; item inter Aldeb. & Calcem ♊

CAPELLA.

Inter Capellam, & Luc. ♈ 44 6⅔
44 6¾
Vltima erat inter tenuiores nubes, potes autem vti distantia 44 6¾ 44 6⅚
Inter Capellam, & Aldeb. 30 42
30 42
30 41¾
30 42
30 41⅚
Capella & inferius Caput ♊ 34 19½
34 19 1/6
Sequente vesperi repetita distant. Capellæ & Luc. ♈ 44 6⅔ bis
Potera 2. ita dist. hæc absque errore.
P. 44. M. 6⅔ 44 6½
44 6⅔
Lucid. ♈ & dext. hum. Erichtonij 51 21¾ bis

CAPELLÆ DISTANTIÆ à Stellis Cassiopeæ.

Inter Capellam, & Cap. Cassiop. 43 45⅓
43 43⅔
43 44
Capella, & parua ad Crines Cassiop. 44 15
44 15½
Capella & ea, quæ in brachio dextro 48 9
48 9½ dubia

Sequens earum trium à Capella 48 3
Vtere 48. 3½ 48 3¾
48 3½
Tertia earum trium à Capella 48 34
Vtere. 48. 33½ 48 33
48 33½
Capella, & Cubitus finist. Cassiop. 38 42
38 42¼
Capella & parua in brachio finist. VIII. 39 29⅓
Pone dist. 39 29 39 28½
Capella & Schedir Cassiopeæ 42 28
42 28⅙
42 28⅙
Capella, & Luc. Cathedræ 45 41⅓
45 41
Capella, & Flexura 39 30
39 30
39 30
Capella & Cing. Cassiop. 41 7
Pone 41 7 45″ 41 8⅔
41 8
41 8
Capella & xi. Cassiop. 41 53½
41 53¼
41 53½

Pro Vmbilico Cassiopeæ, vbi sunt duæ Stellæ paruulæ Sext. Magnit. adeo coniunctæ, vt discerni nequeant, harum med. accipies ab xi. Cassiop. & Luc. Cathedræ, non sunt adhuc in numero Cæterarum; voca autem Gyrum Vmbilici xiv. Cassiop.

Si vis vtramq; harum paruarum dist. discernere pone proximam Cathed.

Part. 5. 59. remotiss. 6. 4. dist. ab xi. maneat vtrique eadem xi. Cassiop. & Gibbus Vmbilici 4 42½
4 42⅔
Gyrus Vmb. & Luc. Cathedræ. 5 59
Pone 6 2 6 5
Capella, est parua proxima Genu num. xvi. 35 0⅔
35 0½
35 1
Capella, & altera apud Genu xv. 36 54⅓
36 53¾
Capella, & xvii. quæ est in Scabello 34 42
34 44
34 44¼
Capella, & Med. Scabelli 36 15½
36 15⅔
Capella, & extre. in Scabello 37 42¼
37 42½
Capella, & xx. quæ est in Cathedra parte infer. 37 29¾
37 28¾
37 29¼
Capella, & Genu v. 36 1½
36 1½
Capella & Genu Vrsæ vi. 32 46¾
32 46
32 46½
Capella, & planta Pedis vii. 30 18⅓
30 17¾
30 18

Inter Capellam, & Boreale Cornu ♉	17	$30\frac{3}{4}$
	17	$31\frac{1}{4}$
Pone distantiam veram	17	$31\frac{1}{2}$
Part. 17 $31\frac{1}{2}$	17	$31\frac{1}{2}$
	17	$31\frac{2}{3}$
	17	$31\frac{2}{3}$
	17	$31\frac{1}{2}$
Inter Aldeb. & Boreale Cornu ♉	16	42
	16	$44\frac{1}{4}$
Pone dist. veram 16 44	16	$44\frac{1}{2}$
	16	$44\frac{1}{4}$
	16	43
Inter Aldeb. & Australe Cornu ♉	15	18
	15	$17\frac{3}{4}$
	15	18
Inter Capellam & Aust. Cornu ♉	25	$15\frac{1}{2}$
	25	16
	25	16
	25	16
Australe Cornu ♉, & inferius Caput ♊	29	50
	29	$49\frac{5}{6}$
	29	$49\frac{5}{6}$
Boreale Cornu ♉, & inferius Caput ♊	30	35
	30	35
	30	$35\frac{1}{6}$
Inter Capellam, & extre. in summitate sellæ. num. XXI.	50	$34\frac{1}{4}$
	50	$33\frac{1}{3}$
	50	34
Inter Capellam, & paruulam apud Flexuram	39	54
	39	$53\frac{3}{4}$
	39	54
Inter Luc. Cathedræ, & Flexuram XII. & XIII.	6	$11\frac{3}{4}$
	6	$11\frac{1}{2}$
	6	$11\frac{2}{3}$
	6	$11\frac{1}{4}$
Inter Luc. Cathedræ & Genu XII. & V	9	42
	9	42
	9	$42\frac{1}{3}$
Inter Luc. Cathe. & Schedir XII. & II	4	57
	4	$57\frac{1}{3}$
	4	57
Inter Luc. Cathe. & Caput XII & I.	6	$32\frac{1}{3}$
	6	$32\frac{1}{2}$
Inter Luc. Cathe. & Crines XII & XIV.	5	49
	5	39
Inter Lucid. Cathe. & dex. Brachium XII. & IX.	9	18
	9	17
	9	$17\frac{3}{4}$
Inter Luc. Cathe. & Cingulum XII. & III.	5	$19\frac{1}{2}$
	5	19
Inter Luc. Cathe. & Vmbilicum	5	59
	5	$58\frac{1}{2}$
Inter Luc. Cathe. & supremam in Genu num. XV.	9	$15\frac{1}{4}$
	9	15

Inter Luc. Cathe. & Suram XI. num.	13	18
	13	18
Inter Lucid. Cathe. & Planetam pedis XII. & VII.	17	29
	17	$28\frac{1}{3}$
Lucida Cath. & extrem. Scabelli XII. & XII.	17	$22\frac{1}{4}$
	17	$22\frac{1}{4}$
Luc. Cathedræ & med. Scabelli XVIII.	16	$27\frac{1}{4}$
Luc. Cath. infima, & I. Scabelli XVII.	16	27
	14	55
	14	$54\frac{2}{3}$
Luc. Cathe. & med. inter XI. & I. in imo Sellæ XX.	12	16
	12	$16\frac{1}{4}$
Inter vndecimam, & Luc. Cathe.	4	47
	4	47
Inter vndec. & Schedir,	6	26 bona,
	6	$24\frac{3}{4}$
	6	$24\frac{1}{3}$
Inter vndecimam, & Flexuram	3	$32\frac{1}{2}$
	3	$32\frac{1}{3}$
Inter Schedir, & Genu	6	$57\frac{1}{3}$
	6	$57\frac{1}{3}$
Inter Schedir, & Flexuram	4	$36\frac{5}{6}$
	4	37
	4	$36\frac{1}{2}$
Inter Flexuram, & Genu	3	$34\frac{2}{3}$
Postea eadem dist. obseruabatur 3 36	3	$34\frac{2}{3}$

DIE 5. MARTII.

Inter vndecimam & Cingulum	5	24
	5	23
Inter Schedir, & Cingulum	1	$39\frac{1}{2}$
	1	$39\frac{1}{2}$
Inter Schedir, & Caput	2	35
	2	36
	2	35

DIE 10.

Inter Capellam, & inferius Caput ♊	34	$19\frac{1}{3}$
	34	$19\frac{1}{3}$
	Pro Examine Sext.	
Inter Luc. Cathe. & Flexuram	6	12
	6	12
	6	12
Inter Luc. Cathe. & Schedir	4	59 semel.

DIE 17.

Inter Capellam & infer. caput ♊	34	19
	34	19
	Pro Examine Sext.	
Inter Luc. Cathe. & Flexuram	6	$11\frac{5}{6}$
	6	12
	6	$11\frac{5}{6}$

Inter Luc. Cathe. & Schedir	4	59 1/3
	4	59 1/3
	4	59 3/4
Inter Flexuram & Schedir	4	37 2/3
	4	37 2/3
Inter Schedir, & vndecimam	4	24
	4	24 1/4
	4	24
Schedir. à Luc. Cath. per bina centra	4	58 1/3 bis
Vnico centro.	4	59 bis
	4	59 1/12
Inter xi. & Schedir Cassiop.	6	27
	6	26 1/2
	6	27 1/6
Inter vndecimam, & Cing. Cassiop.	5	23
	5	23 1/2
	5	23
Inter vndecimam Cassiop. & Polarem	26	25
	26	25 3/4
	26	25 1/6
	26	25
Inter Flexuram & Polarem	28	35 5/6
	28	35 5/6
	28	35 3/4
Inter Flex. & Crus Cassiop.	7	20
	7	20
	7	19 3/4
Inter Luc. Cathe. & Genu	9	42 1/4
	9	42
	9	42 1/3

DIE 22. MARTII.

Vesperi.

Inter Luc. Cathe. & Flexuram	6	11 1/2
	6	11 2/3
Inter Luc. Cathe. & Schedir,	4	58 1/3
	4	58 3/4
Inter Luc. Cathe. & Genu	9	42 1/4
	9	42 1/3
Inter Vndec. & Schedir Cassiop.	6	26
	6	25 1/2
	6	25 3/4
	6	26
	6	25 2/3

DIE 1. APRILIS.

Vesperi.

Inter Flexuram & Genu	3	36
Pone vbique 3. 36.	3	36 1/6
	3	35 3/4
Inter Flexuram & Polarem	28	35 1/2
	28	35 1/2
Inter Flexuram & Cing.	3	2 1/2
	3	2 1/3
	3	2 1/4
Inter Genu & Crus	4	50
	4	50

DIE 29. APRILIS.

Inter Vndec. & Cing. Cassiop.	5	23
	5	22 1/4
	5	23

DIE 29.

Inter Vndec. & Flexuram	3	32
	3	31 2/3
Inter Vndec. & Luc. Cathe.	4	46
	4	47
	4	46
Inter Schedir & Caput	2	34
	2	33 1/2
Inter Luc. Cathe. & Cing.	5	17 semel

DIE 10. DECEMBRIS.

Inter Luc. ♈ & Plantam Pedis Cassiop.	44	2 1/4 vel 2 3/4
	44	2 2/3
Inter Luc. ♈ & extre. Pedis Cassiop.	41	30 1/3
	41	31
Luc. ♈ & dex. Cub. Cassiop.	39	56
	39	56 1/3
Luc. ♈ & sinist. Cub. Cassiop.	33	22
	33	21 1/2
Lucida ♈ & paruula in sinist. Brachio	33	37 3/4
	33	38
Inter Capellam, & extrem. Sellæ	48	3
Inter Capellam, & dext. Cubitum	48	9 1/4
	48	9 1/2
Inter Capellam, & sinist. Cubitum	38	41 1/2
Inter Capellem, & sinist. Brachium	39	27

DIE 19.

Inter Capellam, & superiorem ex duabus paruis in Genu	34	59
InterCapell. & præced. duarũ inGenu	36	56
Inter Capell. & Luc. in sinist. Brachio	38	40
Inter Capellam, & alt. minùs lucidam	39	25
Inter Capell. & xiii. Cassiop.	48	29 1/2
Inter Capellam & mediam Scabelli,	36	14 1/2
	36	14 1/2
Inter Capellam, & seq. duarum Borea.	43	2 3/4
in Virga	43	3
InterCapell. & præced. ex duab. in Virga	44	15
	44	15
InterCapell. & seq. duarũ extre. in Virga	44	43
	44	43
Inter Capell. & extrem. in Virga	45	24
	45	25
Inter Luc. ♈ & paruam in recta linea cum xi. & med. Scab.	45	5
	45	5
Inter Luc. ♈ & seq. in Genu	36	14
	36	14 1/4
Inter Luc. ♈ & præced. in Genu	35	47
	35	47
Inter Luc. ♈ & Luc. in sinist. brachio	33	22
InterLuc. ♈ & minus Luc. eiusd. Brach.	33	39
Inter Luc. ♈ & paruulã inf. extre. Sellæ	43	0 1/2
	43	1
Luc. ♈ & sequens duar. Boreal. in Virg.	31	23
	31	23
Luc. ♈ & præced. duar. Borea. in Virga	31	41 1/4
	31	41
InterLuc. ♈ & sup. duarũ extre. in Virg.	29	39 1/2
	29	40

Inter Luc. γ & extremam in Virga	28	55
	28	54

SEQVVNTVR ALTITVDINES per Tychonicum.

VESPERTINO TEMPORE.

DIE 9. Ianuarij.

Canis minor in Alt. Merid.	48	$18\frac{3}{4}$

DIE 14.

Canis minor	40	$18\frac{1}{2}$ vtroq;

DIE 17. FEBRVARII.

Canis minor	40	$18\frac{2}{3}$

ALTITVDINES PER SEXT. Manè.

DIE 11. IANVARII.

Alt. Merid. Schedir Cassiop.	20	$13\frac{3}{4}$
Flexuræ	24	$24\frac{3}{4}$
Pedis Cassiop.	27	$32\frac{2}{3}$
Præced. in latere Persei	17	$46\frac{1}{4}$
Luc. lateris Persei	14	$17\frac{1}{6}$

DIE 15.

Lucida Cathedræ	22	$49\frac{1}{2}$
Schedir	20	14
Flexura	24	$24\frac{1}{3}$

ALTITVDINES MERIDIANÆ per eundem Sext. Vesperi.

DIE 9. Ianuarij.

Alt. Merid. in Cauda Vrsæ maioris	22	$55\frac{1}{8}$
Extremæ in cauda	17	$24\frac{3}{4}$
Lucida in □ Vrsæ min.	41	45
Sequen. in □ Vrsæ eiusdem	39	14
Lucida Lyræ in alt. min.	4	$39\frac{1}{2}$
Alt. extrem. Cathed.	22	$49\frac{1}{4}$
Schedir Cassiop.	20	$12\frac{1}{8}$
Flexura	24	$25\frac{1}{8}$
Genu Cassiopeæ	24	0

DIE 14.

Lucida in □ Vrsæ min.	41	45
sequens Infer. □	39	$13\frac{3}{4}$

PER TYCHONICVM.

DIE 9. Ianuarij.

Sura Bootis in Merid.	54	36 Vet.
	54	$35\frac{5}{8}$ pin. no.
Alt. Merid. Arcturi	55	28 vtroq; pi.

DIE 15.

Arcturus per Merid. in Alt.	55	$27\frac{1}{2}$

DIE 15. DECEMBRIS.

Alt. Merid. Cap. Androm.	60	55 vtroq;
Alt. Merid. extre. alæ Pegasi	46	$59\frac{1}{2}$ vet.
	46	$59\frac{1}{4}$ nou.

DIE 16.

Alt. Scheat Pegasi	59	58 incertæ
Cap. Androm. vtroque	60	55 ppr nub.
Extrem. alæ Pegasi	46	$59\frac{2}{3}$ veteri
	46	$59\frac{1}{2}$ veteri
Luc. Balthei Andro.	67	30 no. pin.

DIE 26.

Canis maio. Alt.	17	$53\frac{1}{2}$
Canis min.	40	$18\frac{2}{3}$
Alt. Arcturi	55	$29\frac{3}{4}$

DIE 27.

Alt. Merid. Cap. Androm.	60	55 Vet.
	60	$54\frac{3}{4}$
Lucid. Balthei	67	30 nouo.

1. IANVARII.

Alt. præced. in Arcturo	54	$36\frac{1}{8}$ vet.
	54	36 nouo.
Alt. Arcturi Merid.	55	28 vet.
	55	$27\frac{3}{4}$

DIE 9.

Sura Bootis per Merid.	54	36 vet.
	54	$35\frac{5}{8}$ nouo.
Arcturus per Merid.	55	28 vtroq;
Alt. Med. in cauda Vrsæ maio.	22	$55\frac{1}{8}$
Extremæ in Cauda eiusdem	17	$21\frac{3}{4}$
Alt. Luc. in □ Vrsæ min.	41	45
Seq. in □ Vrsæ min. versus Aust.	39	14
Alt. Merid. Luc. Lyræ	4	$33\frac{1}{2}$
Alt. extrem. Cath. Cassiop.	22	$49\frac{1}{4}$
Schedir. Cassiop.	20	$12\frac{1}{8}$ incerta
Flexura	24	$25\frac{1}{8}$
Genu Cassiop.	24	0

Pedem Cassiop. in Merid. propter nubes obseruare non licuit.

DIE 14.

Alt. Luc. in □ Vrsæ min.	41	45
Seq. Infer. in □	39	$13\frac{3}{4}$

OBSER-

OBSERVATIONES STELLARVM CASSIOPEÆ IN DISTANTIIS AD IMITATIONEM THADDÆI.

Vndecima Cassiop. à	II. Schedir	6	$26\frac{1}{2}$	6
	III. Cingulo	5	23	6
	IV. Cathed. Luc.	4	$46\frac{1}{2}$	6
	Cynosura Polari	26	25	6
II. Schedir à	I. Cap.	2	34	6
	III. Cingulo	1	$39\frac{1}{2}$	6
	IIII. Flexura	4	$37\frac{1}{2}$	6
	XII. Cathed. Luc.	4	59	6
	XI. Vt supra			

IV. Flexura à	III. Cingulo	3	$2\frac{1}{2}$	6
	V. Genu	3	36	6
	VI. Crure	7	$19\frac{3}{4}$	6
	XII. Cath. Luc.	6	12.	6
	Cynosura	28	$35\frac{1}{2}$	6

III. à XIII. Cing. à Luc. Cathed. 5 19

V. à VI. Genu à Crure 4 50

TABVLA LONGITVDINVM, ET LATITVDINVM STELLARVM CASSIOPEÆ OMNIVM, QVÆ IVXTA PROPRIAS OBSERVATIONES numerantur 26.

Ad initium Anni 1573.

	Longitudo. P. M. S.	Latitudo. P. M. B.
I. Caput Cassiopeæ	29.11. ♈	$44.40\frac{1}{2}$ B.
II. Schedir	$1.\ 53\frac{1}{2}$. ♉	$46.35\frac{1}{3}$ B.
III. Cingulum	4. 14. ♉	$47.\ 5\frac{1}{4}$ B.
IV. Flexura	$8.\ 3\frac{1}{2}$. ♉	48.46. B.
V. Genu	11.57. ♉	46.22. B.
VI. Crus	$18.49\frac{1}{2}$. ♉	47.29. B.
VII. Extrema Pedis	26.15. ♉	48.54. B.
VIII. Brachium sinistrum	$5.\ 50\frac{1}{2}$. ♉	$43.6\frac{1}{3}$. B.
IX. Cubitus sinister	$4.\ 52\frac{1}{3}$. ♉	43.28. B.
X. Dexter Cubitus	$24.15\frac{1}{3}$. ♈	$49.24\frac{1}{2}$. B.
XI. Pes Cathedræ	6. 42. ♉	52.14. B.
XII. Lucida Cathedræ	29.11.30″ ♈	$51.14\frac{1}{2}$. B.
XIII. Extrema Cathedræ	$25.10\frac{1}{6}$. ♈	$51..\ 8\frac{1}{4}$. B.
XIV. Quæ est apud 13. vel extrem. Sellæ	25. 8. ♈	52.39. B.
XV. Illa, quæ est in recta linea propemodum cum XI. & med. Scabelli	19. 4. ♉	52.48. B.
XVI. Extrema Scabelli	$21.57\frac{1}{3}$. ♉	56.13. B.
XVII. Media Scabelli	22. 9. ♉	54.27. B.
XVIII. In Scabello proximè ad Plantam Pedis	21.34. ♉	$52.8\frac{1}{2}$. B.
XIX. Illa, quæ Genu sequitur	$12.33\frac{1}{2}$. ♉	$44.57\frac{1}{2}$. B.
XX. Illa, quæ Genu præcedit	9. 36. ♉	$45.4\frac{1}{2}$. B.
XXI. Gyrus Vmbilici	6. 28. ♉	$47.31\frac{1}{2}$. B.
XXII. Paruula ad Crines Cass.	28.46. ♈	45.38. B.
XXIII. Sequens ex duabus Borealioribus in Virga	29. 8. ♈	41.15. B.
XXIV. Præced. ex duab. Boreal. in Virga	27.33. ♈	$41.25\frac{1}{2}$. B.
XXV. Penult. Virgæ	26.32. ♈	$39.15\frac{1}{3}$. B.
XXVI. Extrema Virgæ	$25.30\frac{1}{2}$. ♈	38.19. B.

FINIS OBSERV. ANNI M. D. LXXXIII.

HISTORIÆ CÆLESTIS

Ex Commentariis Manu, ſcriptis.

VIRI GENEROSI

TICHONIS BRAHE DANI.

LIBER TERTIUS.

COMPLEXUS OBSERVATIONES

ANNI CIↃ. IↃ. LXXXIV.

OBSERVATIONES SOLIS.

IANVARIVS.

DIE 4.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 12° 42′ 3¾
per Q. Portat. 12 42 1⅓
Per Sext. Trig. 12 42 1½

DIE 5.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 12 54
per Q. Portat. 12 54
per Sext. Trig. 12 53½

DIE 9.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 13 40 30″

DIE 3. FEBRVARII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 20 34 ⅙
per Q. Portat. 20 34 ⅙
per Sext. Trig. 20 33 ⅚

Sed hæc differentia facta est propter pinnacidia non rectificata.

DIE 4.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 20 54 ½
per Portat. 20 54 ½

DIE 5.

H. 9⅓ distantia ♀ à ⊙ I 45 41′
II 45 39
III 45 39
IV 45 41
VI 45 40
per Sext. Trig.

Oportet adhibere tam refractionem, quàm parallaxin ⊙ & ♀ in consilium, si ad trutinam sit vocanda operatio.

Horologium autem in Meridie 8′ 40″ celerius mouebatur

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 21 15′
per Q. Portat. 21 15

Vtrobique fuit paululum minus, sed quod vix discerni posset.

DIE 21.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 27 3½
per Q. Portat. 27 3¾
non erat satis serenum.

DIE 29.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 30 10′ ferè
per Sextant. 30 10
per Portat. 30 9 50″

DIE 1. MARTII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 30 33′ 10″
per Portat. 30 33 30
per Sextant. 30 33 15
non erat exquisitè serenum.

DIE 5.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 32 7′ 40″
per Portat. 32 7 38
per Sext. nouum 32 7 45

DIE 14.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 35 40′ 10″
per Portat. 35 40 5
per Minimum 35 40 non ex-
per Sext. nouum 35 41 quisita.
per Regulas 162457. R. 40 18

DIE 22.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 38 46′ 50″
per Sext. nouum 38 46⅔
inter recurrent. nubes.

DIE 23.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 39 10′
per Q. Portat. 39 9¾
ἐν πλάτει propter nubes.

DIE 26.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 40 18′ 50″
per Portat. 40 18 50″
per Minimum 40 19
per Sext. nouum 40 19

DIE 27.

Alt. ⊙ Meridiana 40 41′

DIE 29.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 41 26′⅓
per Portat. 41 27

DIE 7. APRILIS.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 44 41′¾
per Q. Portat. 44 41′⅔

DIE 9.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 45 23′½
per Q. Portat. 45 23′½
per Q. Minorem 45 23

DIE 10.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 45 43′ 45″
cum nouo pinnacidio 45 44
per Portat. 45 43′ 45″
per Q. Max. 45 44½
non fuit hic maximus satis correctus.

DIE 11.

Alt. ⊙ Meridiana 46 4′ 15″

DIE 16.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 47 43′ 10″
per Q. Max. 47 43′ 10″
per Q. Portat. 47 43
per Q. Min. 47 44
per Sext. nouum 47 43

DIE 17.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 48 2′
per Q. Portat. 48 2
per Sext. nouum 48 2⅓

DIE 18.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 48 23′
per Q. Portat. 48 $20'\frac{2}{3}$
per Sext. nouum 48 $20\frac{1}{3}$

DIE 19.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 48 39′ 25″
per Q. Portat. 48 39′ 30″
per Sext. nouum 48 39

DIE 20.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 48 58′
per Q. Portat. 48 57′ 50″
per Sext. nouum 48 57′ 40″

DIE 22.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 49 34′
per Q. Portat. 49 34′
per Sext. nouum 49 34′

DIE 23.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 49 52 ferè
per Q. Portat. 49 $51'\frac{2}{3}$
per Sext. nouum 49 51′ 50″
per Sext. veterem 49 51′ 55″

DIE 24.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 50 $9'\frac{1}{2}$
per Q. Portat. 50 9′
per Sext. nouum 50 9′ 20″
per Sext. veterem 50 9′ 10″

DIE 26.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 50 $43'\frac{1}{4}$
per Q. Portat. 50 43′ 35″

DIE 29.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 51 32′ 40″
per Q. Portat. 51 32′
per Sext. veterem 51 32′

DIE 30.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 51 $48\frac{1}{2}$
per Q. Portat. 51 $48\frac{1}{3}$
per Tragonic. 51 48
per Q. Max. 51 $48\frac{3}{4}$

DIE 2. MAII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 52 $19'\frac{1}{3}$
per Q. Portat. 52 19′ ferè
per Sext. Trigon. 52 19 ferè

DIE 3.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon, 52 $33\frac{2}{3}$
per Q. Portat. 52 $33\frac{2}{3}$
per Sext. Trigon. 52 $33\frac{2}{3}$

DIE 4.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 52 $48\frac{1}{2}$
per Q. Portat. 52 48 25″
per Sext. Trigon. 52 48

DIE 5.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 53 2′ 10″
per Q. Portat. 53 2
non erat bene ſerenum.

DIE 10.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 54 8′ 50″
per Q. Portat. 54 8 40″

DIE 13.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 54 44′ 50″
per Q. Tichon. 54 44 40

DIE 14.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 54 56′
per Q. Portat. 54 56

DIE 10.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 55 $37'\frac{1}{3}$

DIE 19.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 55 46′ 55″
per Q. Portat. 55 46 55

DIE 20.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 55 56
per Q. Portat. 55 56

DIE 21.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 56 $3\frac{2}{3}$

DIE 22.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 56 $12\frac{1}{2}$
per Q. Portat. 56 13 ferè

Fortaſſe hæc obſeruatio facta eſt die 23. Maij, nam in cæteris Prothocollis non video obſeruationem quadrare ad 22. diem Martij.

DIE 29.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 56 59′ 50″

DIE 31.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 57 10′
per Q. Portat. 57 10′
per Q. Maximum 57 10′

DIE 1. IVNII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 57 14′
per Q. Portat. 57 14′
per Q. Max. 57 15′ 30″

DIE 3.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 57 21′ 30″
per Q. Portat. 57 21′ 15″

DIE 4.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 57 24′ 50″
per Q. Portat. 57 $24\frac{3}{4}$
per Q. Max. 57 25

DIE 5.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tichon. 57 27′ 40″
per Q. Portat. 57 27½

DIE 6.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tichon. 57 30′
per Q. Portat. 57 30′⅓
per Q. Max. 57 30′

DIE 8.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tichon. 57 35′½
per Q. Portat. 57 38′
per Q. Max. 57 33′

DIE 9.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tichon. 57 35′ 10″
per Q. Portat. 57 35′ 15″
per Q. Max. 57 35′ 15″
per Reg. 107300 facit 53 . 33′ 15″

DIE 11.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tichon. 57 35′ 30″
per Q. Portat. 57 35′
per Q. Max. 57 35′

Hoc die non fuit vsque adeo serenum atque præcedente, sed rariusculæ nubes Solem intercipiebant, vnde fieri potest, quod portatilis & Q. Maximus non vsque adeo concordent vti die antecedente, nam habito respectu antecedentis diei, cùm interea Sol per integrum gradum profectus, mutarit declinationem per ¼ sequitur necessario Alt. huius diei, qui est in ipso prope solstitio, fuisse 57 35½ etiam iuxta portatilem & Q. Max. sed sequenter dies etiam hanc propius examinabunt. Est itaque ☉ Alt. Max. quæ hic apparet 57 35′ 30″ cùm parallax sit 1′ 30″ est Altitudo vera 57 37′

DIE 12.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tichon. 57 35′ 20″
per Q. Portat. 57 35′
per Q. Portat. 57 35′½

DIE 14.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tichon. 57 33′ 40″
per Q. Portat. 57 33′ 40″
per Q. Max. 57 34′

Mutata est itaque declinatio in hunc diem à puncto Solstitij, vt fiat Alt. Max. per Portatilem & Muralem 57 35′ 25″ quod fere concordat superioribus per Muralem habitis, ita vt Alt. Max. apparens absq; omni sensibili errore statui possit 57 35½ concordans cum ipso portatili & rectificatis vtrobique pinnacidijs. Sed videndum etiam quid sequens dies afferat.

DIE 15.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tichon. 57 32′
per Q. Portat. 57 32′
per Q. Max. 57 31′ ferè

Per Quad. Max. interdum magis nonnunqua[m] verò minus obseruamus, propterea quod vmbra i[n] eo atque in reliquis instrumentis discerni non possi[t].

DIE 16.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tichon. 57 30′

DIE 16.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tichon. 57 28′ 10″
per Portat. 57 28
per Q. Max. 57 28

Mutata est itaque declinatio à Solstitio scrup. 7. quapropter Max. Alt. visa respondet 57 35′ 15″ cui si addatur parallax. ☉ 1′ 35″ prouenit Alt. vera Max. 57 36′ 50″ cui potes satis certò fidere, nec enim potest esse 6. parte scrup. maior vel minor, vt medium quasi inter obseruationes reiteratas, per vtrumque instrumentum retineamus. Cumque Stellæ polaris Alt. Max. & Minima colligatur Poli sublimitas 55 54′½ exquisitè, ideoque Alt. æquatoris 34′ 5′½ erit maxima declinatio Eclipticè vera 23 31′½ cui indubitanter absque omni sensibili errore potes fidere. Nos autem in tabula de induft. præsupponimus 23 31′ exquisitè, recedentes ab obseruationi[bus] per 3. partem vnius Minuti, data opera, idque absq; sensibili incommodo.

DIE 19.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tichon. 57 22′ 10″
per Q. Portat. 57 22′
per Sext. Max. 57 22 15″

DIE 22.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tichon. 57 10⅔

DIE 23.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tichon. 27 5½
ἐν πλάτει propter nubes intercurrentes.

DIE 24.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tichon. 57 0′ 40″
per Portat. 57 1′ 20″
per Q. Max. 57 1′ 5″

DIE 25.

Alt. ☉ Merid. per Q. Portat. 56 55′¼
per Q. Max. 56 55⅔
non erat satis serenum.

DIE 27.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tichon. 56 43¾
per Q. Portat. 56 43

DIE 28.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tichon. 56 36⅔
per Q. Portat. 56 36½

DIE 29.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tichon. 56 29′ 30″
per Portat. 56 29′ 30″
per Q. Max. 56 29

DIE 30

DIE 30. JUNII.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tichon.	56	22′	0″
	per Q. Portat.	56	22′	0″
	per Q. Max.	56	22′	0″

DIE 2.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tichon.	56	5′	49″
	per Q. Portat.	56	6′	0″
	per Q. Max.	56	6′	0″

DIE 3.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tichon.	55	57	$\frac{1}{2}$
	per Q. Portat.	55	57	$\frac{2}{3}$
	per Q. Max.	55	57	$\frac{1}{2}$

DIE 7.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tichon.	55	19′	
	per Q. Portat.	55	19′	
	per Q. Portat.	55	19′	

DIE 11.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tichon.	54	35′	45″
	per Q. Portat.	54	35′	$\frac{3}{4}$
	per Q. Max.	54	35	$\frac{1}{2}$

DIE 13.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tichon.	54	12′	0″
	per Q. portat.	54	12′	0″

DIE 14.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tichon.	53	59′	0″
	per Q. Portat.	53	59′	0″
	per Q. Max.	53	59′	$\frac{1}{2}$

DIE 15.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tichon.	53	46′	$\frac{2}{3}$
	per Q. Portat.	53	47′	ferè

DIE 28.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tichon.	50	31′	10″
	per Q. Portat.	50	31′	20″
	per Q. Max.	50	31′	$\frac{1}{2}$
	per Sext. Novum	50	31′	10″

DIE 30.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tichon.	49	56	$\frac{2}{3}$
	per Q. Portat.	49	56	$\frac{5}{6}$
	per Sext. Novum	49	56	$\frac{1}{2}$

non erat satis serenum.

DIE 10. AUGUSTI.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tichon.	46	31′	10″
	per Q. Portat.	46	31′	$\frac{1}{2}$
	per Sext. Novum	46	31′	$\frac{3}{4}$

DIE 13.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tichon.	45	30′	30″
	per Q. Portat.	45	30′	40″
	per Sext. Novum	45	30′	50″

DIE 14.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tich.	45	10′	10″
	per Q. Port.	45	10′	15″
	per Sext. Novum	45	10′	10″

DIE 15.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tichon.	44	49′	30″
	per Q. Portat.	44	49	$\frac{1}{4}$
	per Sext. Novum	44	40	$\frac{1}{3}$

DIE 18.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tichon.	43	46′	$\frac{1}{2}$
	per Q. Portat.	43	47′	0″

DIE 19.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tichon.	43	24′	30″
	per Q. Portat.	43	24′	$\frac{3}{4}$
	per Sext. Novum	43	24	$\frac{2}{3}$

DIE 20.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tichon.	43	3′	0″
	per Q. Portat.	43	13′	
	per Sext. Novum	43	43′	30″
	per Q. Max.	43	32′	
	per Q. Minim.	43	3′	45″

DIE 21.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tichon.	42	41′	25″
	per Q. Portat.	42	41′	30″
	per Sext. Novum	42	41′	20″

DIE 22.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tichon.	42	19′	20″
	per Q. Portat.	42	19′	25″
	per Sext. Novum	42	19′	20″

DIE 23.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tichon.	41	57′	30″
	per Q. Portat.	41	57′	$\frac{2}{3}$
	per Sext. Trig.	41	57	$\frac{3}{4}$

DIE 12. SEPTEMBRIS.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tichon.	34	18′	$\frac{1}{2}$
	per Q. Portat.	34	19′	
	per Q. Max.	34	19′	

DIE 13.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tichon.	33	55	$\frac{2}{3}$
	per Q. Portat.	33	56	$\frac{2}{3}$
	per Sext. Novum	33	56	

non erat satis serenum.

DIE 14.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tichon.	33	31′	$\frac{2}{3}$
	per Q. Portat.	33	32′	
	per Sext. Novum	33	31′	$\frac{1}{2}$

DIE 19.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tichon.	31	34	$\frac{1}{3}$
	per Q. Portat.	31	34	$\frac{3}{4}$
	per Sext.	31	34	$\frac{3}{4}$

DIE 22. SEPTEMBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 30 24′ 10″
per Q. Portat. 30 25
Per Sext. nouum 30 $24\frac{2}{3}$

DIE 2. OCTOBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 26 34
per Q. Portat. 26 $34\frac{1}{2}$
non ſatis certa.

DIE 3.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 26 11′
per Q. Portat. 26 12′
per Sext. Trig. 26 $11\frac{1}{2}$

DIE 7.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 24 42′ 30″
per Portat. 24 43′ 30″
per Sext. nouum 24 42′ 40″

DIE 18.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 20 50′
per Q. Portat. 20 $50'\frac{1}{2}$

DIE 20.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 20 10 0
per Portat. 20 10
per Sextant. 20 $10\frac{1}{2}$

DIE 22.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 19 $31'\frac{1}{2}$
per Portat. 19 $31'\frac{1}{3}$
per Sextant. 19 32′

DIE 23.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Portat. 19 $12'\frac{1}{2}$
per Sextant. 19 13′
tempeſtate valida mouebantur inſtrumenta.

DIE 5. NOVEMBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Portat. 15 $30\frac{1}{2}$
per Sextant. 15 $29\frac{2}{3}$

DIE 8.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 14 $44\frac{2}{3}$
per Portat. 14 $45\frac{1}{2}$
per Sext. nouum 14 $45\frac{2}{3}$

DIE 15.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 13 51
per Q. Portat. 13 51
per Sextant. 13 $59\frac{1}{2}$

DIE 16.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 13 4
per Portat. 13 4
per Sext. nouum 13 4

DIE 17.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 12 53′ 0″
per Q. Portat. 12 52′ 50″
per Sext. nouum 12 53′ 0″

DIE 20.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 12 $22\frac{1}{6}$
per Portat. 12 $22\frac{1}{2}$
per Sext. nouum 12 $22\frac{1}{2}$

DIE 23.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 11 $55\frac{1}{2}$
per Portat. 11 $55\frac{1}{2}$
per Sext. nouum 11 $55\frac{1}{3}$

DIE 8. DECEMBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Portat. 10 $42\frac{3}{4}$
per Sext. 10 $42\frac{1}{2}$
non erat ſatis ſerenum.

DIE 14.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 10 $41\frac{1}{2}$
per Q. Portat. 10 $41\frac{3}{4}$
per Sextant. 10 $41\frac{1}{3}$

DIE 15.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 10 43′ 10″
per Portat. 10 43 15″
per Sextant. 10 43 10″

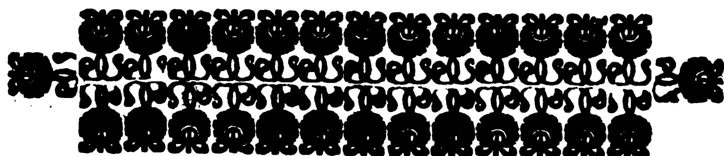
DIE 20.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 10 55
per Sext. nouum 10 56
non ſatis certa.

DIE 30.

Alt. ⊙ Meridiana 12 2 40″

Nota ex fine huius anni & initio ſequentis collecta eſt declinatio ⊙ Max. 23° 31′ 35″

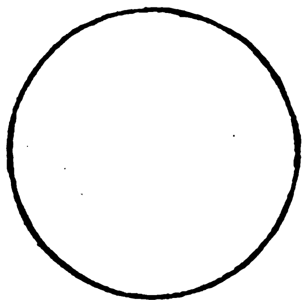


OBSER-

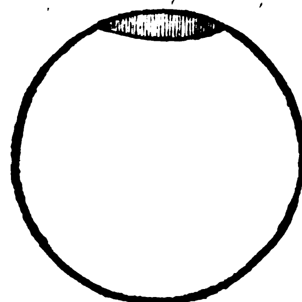
OBSERVATIO ECLIPSIS SOLARIS ANNO M. D. LXXXIV.

DIE 30. APRILIS.

Hora 5. 0. Minut. primum cæpisse Eclipsationem hanc ratiocinamur idque ex sequenti obseruatione facta Hora 5 4′



Fuit autem ad primum deliquium Alt. ⊙ circiter 7° vnde datur tempus correctum H. 5. 3′ 56

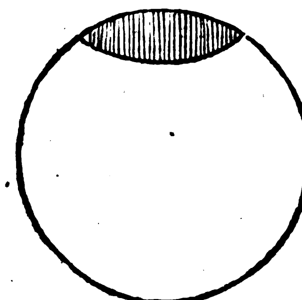


Hora horologij 5 4′ talis erat ⊙ facies, fuitque tunc Azimuthum eius à Septent. versus Ortum prout reliqua omnia numerantur.

69° 10′
Alt. 7°½
Vnde datur tempus hora 5 7′½

Idque mediante declinatione ⊙ verâ, qnod in reliquis quoque temporibus hac ratione correctis est subintelligendum.

Horâ horologij 5 12′
Azimutho ⊙ 70° 40′
Alt. ⊙ 8½



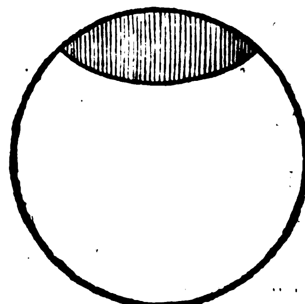
Talis fuit facies Solis.

Horâ horologij 5 18′½
Azimutho ⊙ 71° 50′
Alt. ⊙ 9° 15′
Vnde datur verum tempus
hora 5 20′ 52″

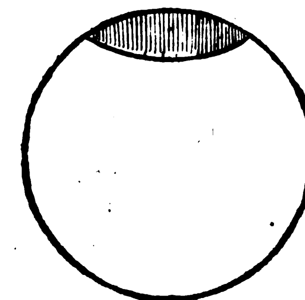
Hora horologij 5 23′ 15″
Azimutho ⊙ 12 50′ 0″
Alt. ⊙ 10 0″
Vnde vt prius datur verum tempus obseruationis 26′½

Hora horologij 5 27′
Azim. ⊙ 73° 35′
Alt. ⊙ 10° 22′

Hora horologij 5 30′½
Azim. ⊙ 75° 20′
Alt. ⊙ 10° 52

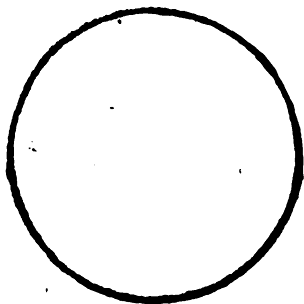


Hora horologij 5 40′
Azim. ⊙ 56° 12′
Alt. ⊙ 12° 2′
Verum tempus hora 5 42′
Horâ horolog. 5 43′½
Azim. ⊙ 76°
Alt. ⊙ 12° 30′
Hora horologij 5 47′½
Azim. ⊙ 77° 42′
Alt. ⊙ 13° 10′



Hora horologij 5 50′½
Azim. ⊙ 78° 20′
Alt. ⊙ 13° 36′
Verum tempus hora 5 53

Hora



Hora horolog. 6 20′
Azim. ☉ 84° 15′
Alt. ☉ 17° 38′
Vnde datur verum tempus hora 6 22′
quo tempore Eclipsis planè desijt, totusq; Sol illuminabatur

Nota quod calculus ex Altit. ☉ in principio Eclips. dat plus iusto 4. scrup. in fine plus 2. id factum existimo, non quod horologium tantum aberret, sed quia ☉ altior apparuit quàm fuit. Quare si medium sumpserimus, inter tempus horologij & supputationem ex Altitudinib. ☉ insensibiliter aberrabimus, vt sit

Eclips. Initium Hora 5 2′
Medium Hora 5 40′
Finis Hora 6 21′

OBSERVATIONES LVNÆ.

DIE 3. APRILIS.

Vesperi circa hor. $9\frac{3}{4}$ cum cauda ♌ esset in Meridiano exquisitè, Luna coniungebatur cum Aldeboran, nam linea ducta ab vtroque cornu exquisitè cadebat in Aldeboran, eademque cadebat in duas partiales Draconis stellas iuxta Polum Eclipticæ.

Distantia inferioris cornu ab Aldeboran 4° 20′ per Sext. Tichon. habuitque tunc inferius cornu Alt. $6°\frac{1}{2}$.

EODEM DIE 3. Apr.

H. 9. $26'\frac{1}{2}$ Azim. ☾ 65° 0′ Alt. 7° 56′
H. 9. 35′ Azim. ☾ 63° 10′ Alt. 6° 50′
H. 9. 42′ Azim. ☾ 62. 10′ Alt. 6° 9′
numerantur Azimutha à Septentrione versus occasum.

Inter inferius cornu ☾ & oculum ♉ 4° 27′
4 26
4 25
4 23
4 20

Hæ obseruationes factæ sunt à transitu stellarum in posteriori coxa ♌ vsque in transitum caudæ per Meridianum, erat autem Aldeboran admodum ad Horizontem humilis.

DIE 7.

H. 6. 48′ 30″ occid. limb. ☾ Azim. 30°
Alt. sup. cornu 49° 8′
H. 6. 56 25 Azim. 16
Alt. 48 53
H. 7. 2 0 Azim. 18
Alt. 48 40

Numerantur Azimutha à Meridie versus occasum & cum hoc vltimum Azimuth. caperetur ☉ Med. occidere visus est.

H. 7. 40′ Inter occid. limb. ☾ & Spic. ♍ 77° 36′
H. 7. 44 77 35
H. 7. $56\frac{1}{2}$ 77 34
H. 8. $0\frac{1}{2}$ 77 32
H. 8. $3\frac{1}{2}$ Inter occid. limb. ☾ & cor ♌ 74 $15\frac{1}{4}$
H. 8. $7\frac{1}{2}$ 24 13
H. 8. 9 24 13
H. 8. 10 24 $13\frac{2}{3}$
H. 8. 11 24 $12\frac{1}{2}$

Præcedentis diei tempora sunt correcta.

DIE 8.

H. 7. 20′ fuit occidentalior limb. ☾ in Meridiano & habuit superius cornu Altitud.
per Tichon. 45° 37′
per Portat. 45 $36\frac{1}{2}$
H. 8. 54′ 0″ fuit ☾ in 90. G. ab ascend.
H. 9. 0′ 25″ occid. limb. ☾ Azim. 32° 47′
Alt. sup. cornu 41° 46′
H. 9. 4 15 Azim. 33 53
Alt. 41 27
H. 9. 8 37 Azim. 35 17
Alt. 40 38
H. 9. 14 0 Azim. 36 45
Alt. 41 3

Numerantur Azimutha à Meridie versus occasum.

H. 8. $48'\frac{1}{2}$ Inter occid. limb. ☾ & Spic. ♍ 63° $15'\frac{1}{2}$
H. 8. 52 63 $14\frac{1}{2}$
H. 8. 53 63 14
H. 8. $54\frac{1}{4}$ 63 13
H. 8. 56 63 $12\frac{2}{3}$

DIE 9.

H. 7. 50′ ″ Fuit occid. limb. ☾ in Merid. habuit superius cornu Alt. per Tich. 40° 52′
H. 10 12′ fuit ☾ in 90 G. ab ascend.
H. 10 $16\frac{1}{2}$ occid. lim. ☾ Az. 44° 32′ Al. sup. cor. 32° 47′
H. 10 21 Az. 46 0 Alt. 52 17
H. 10 24 Az. 46 42 Alt. 32 0
H. 10 28 Az. 48 0 Alt. 39 29
à Meridie versus occasum numerantur Azimutha.

H. 10. 13′ Inter occid. limb. ☾ & Spic. ♍ 48° 40′
H. 10. $14\frac{1}{2}$ 48 $39\frac{3}{4}$
H. 10. $17\frac{1}{2}$ 48 $39\frac{1}{3}$
H. 10. $18\frac{1}{2}$ 48 39
H. 10. 31′ Inter eund. limb. ☾ & Arctur. 59 $38\frac{3}{4}$
H. 10. $33\frac{1}{2}$ 59 $38\frac{1}{3}$
H. 10. $34\frac{2}{3}$ 59 38
proximè sequenti meridie horologium non est emendatum.

DIE 10.

H. 11 13′ occid. lim. ☾ Az. 42° 0′ Alt. sup. cor. 28° 16′
H. 11 $20\frac{1}{2}$ 44 0 27 30
H. 11 23 44 42 27 10
H. 11 $27\frac{1}{2}$ 45 30 26 59

H. 11 13' Inter occid. limb. & Spicam ♍ 34° 46'½
H. 11 15 34 45
H. 11 17 34 44
H. 11 29 34 40

DIE 12.

Cum Cauda ☋ transiret Meridianum, emendatum est horologium indice collocato in horam 9. Minut. 24.

H. 10 22' 15'' transiuit occid. limb. ☾ Meridianum, & habuit superius cornu Altitudinem per Tichon. 25° 52'
H. 10 53' Inter occid. limb. ☾ & Spic. ♍ 8° 49'
H. 10 45' 8° 48'⅔
H. 10 48' 8° 47'
H. 10 57' transiuit Spica ♍ Merid. per Tichon.

DIE 13.

H. 1 16'½ Inter occid. limb. ☾ & Spic. ♍ 7° 57'
H. 1 18' 7° 15'½
H. 1 20' 7° 50'
H. 1 22' 7° 49'
H. 1 24' 7° 48'
H. 1 25' ☾ fuit in 90. G. ab ascend.
H. 1 32' Az. occid. lim. ☾ 46° 10' Al. sup. cor. 15° 47'
H. 1 38' 47 35 15 12
H. 1 43' 48 25 14 47

Nihil his Azimuthis adiectum aut subtractum est. Proximis diebus aliquot, horologium propter obscuritatem corrigi non potuit.

DIE 3. IVNII.

H. 4 43' transiuit ☾ Merid. habuitque superius cornu Alt. per Q. Tich. 38° 24'

DIE 12.

H. 11 38' post Merid. in Horolog. maius transiuit ☾ Merid.
H. 11 51'½ horolog. minus, & habuit sup. limb. Alt. per Tichon. 12° 22'
per Sext. 12° 22'½

Erat autem tunc Luna plena & in principio ♑, atque hinc colligi poterit parallax ☾ exacta.

Proximè sequenti Meridie horolog. mai. 19. scrup. tardius mouebatur minus verò Meridiem vnico saltem scrup. antevertit. fuit itaque verum tempus huius obseruationis Hora 11 50'

DIE 14.

H. 0 36' ☾ limb. occid. transiuit Meridian. fuitq; Alt. sup. limb. per Tich. 13° 51'
per Portat. 13° 52'

Sequenti Meridie eiusdem diei minus Horolog. quo in obseruatione vsi sumus 6. Min. iusto tardius mouebatur. Itaque tempus transitûs corrigendum.

Atque hinc rursus poterit colligi parallax ☾ in circulo Altitud. erat enim ☾ adhuc iuxta primam decuriam ♑, nec multum mutabat declinationem, oportet tamen vbique rationem refractionis, quæ fieri poterat in tantilla Altitud.

DIE 10. IVLII.

H. 10 29' fuit ☾ limb. occid. in Merid. habuitque superior cuspis Alt. per Tichon. 13° 17'
per Q. Port. 13° 17'½
Inferior autem cuspis per Q. Tich. 12° 22'
Fuit ☾ rursus iuxta limites Altitudinis.
Ergo semidiameter ☾ 17' 30'' fuitque vera Altitudo centri ☾ partium exquisitè 13 0'

Proximè sequenti Meridie horolog. 4' tardius mouebatur. Erat autem ☾ prope maximam à terris remotionem, eò quòd esset Apogea prope plenilun.

DIE 8. SEPTEMBRIS.

H. 8 30' fuit ☾ in 90. Grad. ab ascend.
H. 10 4' Inter occid. lim. ☾ & lucid. V 49° 0'
H. 10 8' 48° 59'
H. 10 12' 48° 57'
0 Alt. Merid. sup. cuspidis 31° 42'
infer. 31° 11'
Item super cuspidis 31° 41'½
inferior. 31° 10'½
per Portat.

DIE 9.

☾ in 90. Gr. ab ascend. Hora 9. 14'
H. 7 47 transiuit lucida Vulturis per Merid. corr. Hora 7. 42'½
Inter ☾ limb. occid. & lucid. V per Sext. nouum.
H. 9 10' 36° 42'½
H. 9 15' 36° 42'
H. 9 17' 36° 41'½
H. 9 21' 36° 38'
H. 9 30' 36° 37'

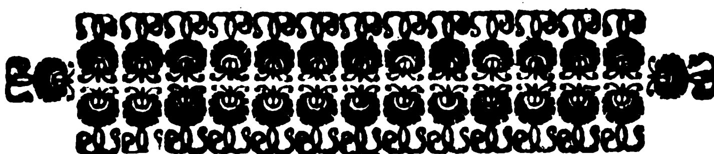
Hæc tempora sunt ex transitu Vulturis per Merid. correcta Altitud. Merid. sup. cuspid. ☾ 36° 11' per Port.
36° 20' per Sext.

DIE 4. OCTOBRIS.

Alt. sup. cuspid. ☾ in Merid. 25° 22'
infer. 24° 52'

DIE 6.

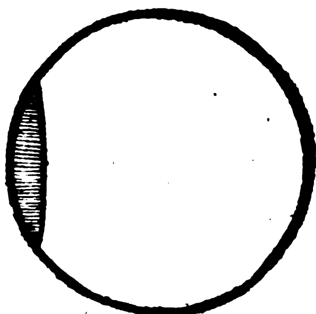
Alt. sup. cornu ☾ in Merid. 33° 40'
non erat satis serenum.



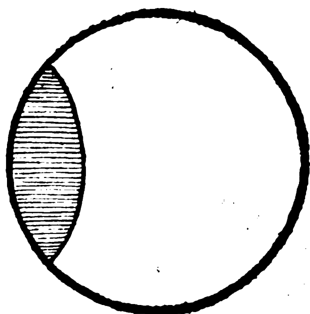
OBSERVATIO ET EXAMINATIO ECLIPSIS LVNARIS.

Quæ apparuit circa Med. noctem inter 7. & 8. Novemb. 1584.

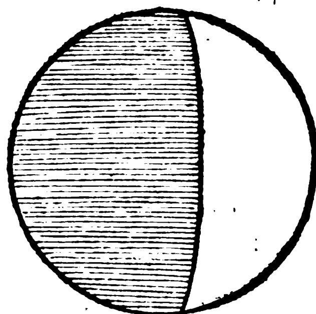
INstante hoc Lunari deliquio cœlum obducebatur nubibus, eratque vehemens tempestas, cum recurrentib. imbribus. Interdum verò vis valida ventorum ita nubes aut alternauit aut aliquantulum dissipauit, vt ☾ ipsa per rariores nubes videri potuerit. Interdum etiam inter nubes divulsas clarius conspici, idq; præsertim in fine accidit, cùm nubes ventis dispulsæ distractæque essent, nullas verò stellas ob nubes intervenientes videre liceret, ipsaque Luna in nubibus transpareret, ipsiusmet ☾ à Meridiano per Armillas nostras æquatorias distantiam nacti sumus in hunc modum.



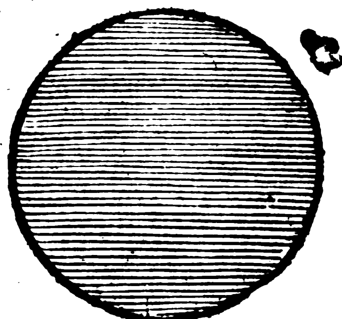
Cùm primum per nubes Lunæ aliquæ deesse animaduertere poteram, abfuit Lunæ quasi medium à Meridiano versus Ortum scrup. 38. vnius horæ, atque hinc colligitur ex apparente loco ☾ & loco ☉ fuisse horam 11. 17. Min. ½ verùm quia paulo ante oportebat incepisse Eclipsin infallibiliter quoad sensum aberrabimus, si principium constituemus hora 11. Min. 15.



Cùm quarta pars ☾ abesset in vmbra, abfuit medium ☾ à Meridiano per Armillas æquatorias hora 0. 29. Min. tempus respondens horæ 11. 26½

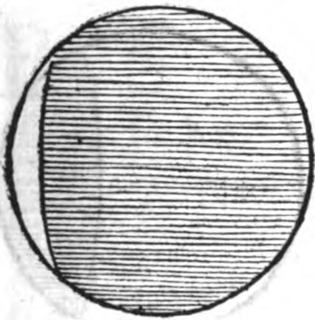


Cùm tertia pars ☾ restaret illuminata, abfuit occid. limb. ☾ à Meridiano hora 0 8′½ fuit in tempore hora 11. 46′½



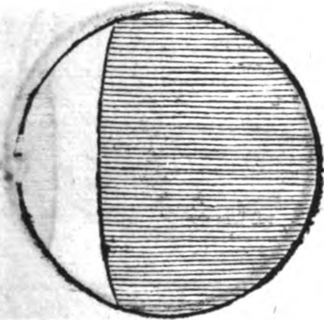
Cùm ἐν πλάτει nihil videretur de Luna, monstrauit horologium correctum hora 12, 12′ sed hoc non satis certum.

Nota cùm Luna transiret per Meridian. & esset ferè media nox, paulò ante & Luna iuxta limb. suum occid. transiuit Meridianum, restabat quasi 4. pars Lunæ adhuc illuminata, ergo cùm tunc propter ☾ verum motum quasi vnum scrup. temporis ante mediam noctem & 8½ scrup. de ☾ essent illuminata, conveniens est totalem ingressum 16. scrup. postea vel quadrante horæ post mediam noctem accidisse, quod tamen non vsque adeò exactum est, siquidem ☾ laborabat in nubibus melius tamen quadrat hoc tempus, quam id quod prius iuxta horologium ἐν πλάτει sumptum est. Memineris tamen Lunam hactenus semper fuisse in rarioribus nubibus, ita vt non tam exactè discerni potuerit, nisi quatenus aliquo modo per eas transpareret.



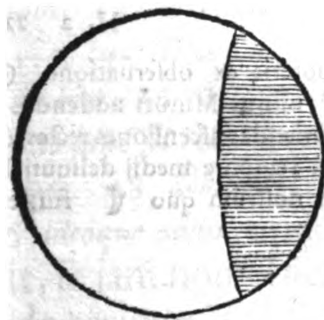
Cùm Luna esset vltra Merid. H. 1. 59½ per Armillas receperat aliquam Luminis partem, ita vt quasi 8. pars semidiametri illuminata videretur, & quasi duo scrup. de ☾ apparerent. Respondet in tempore H. 14. Min. vnum. Huic si dempseris quaterna scrup. habebis ἐν πλάτει primum egressum Hora 13 57′ Atque hæc satis quadrant.

Nam si ingressus fuit Hora 12 15′ & egressus primus Hora 13 57′ fuit tota mora in tenebris Hora 1. Min. 42. dimidia 51′ quod satis quadrat cum Copernic. rationibus. Verùm quia ingressus tardior erat egressu respectu medij deliquij quasi 4. scrup. ideo antecedens mora erat scrup. 53. sequens saltem 49. hinc colligitur medium deliquij fuisse H. 1. Minut. 8. post mediam Noct. quod saltem 2. scrup. pæne insensibilib. deficit à tempore superius annotato.

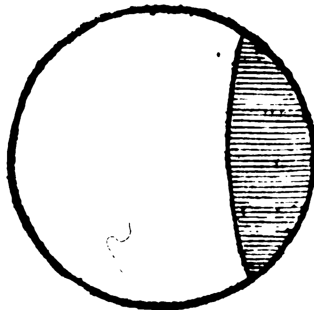


Cùm quasi 4. pars ☾ illuminata esset, vel forte paulo plus abfuit in Armillis Orientalib. limb. ☾ à Meridiano horis 2 19′½ hinc prouenit tempus Horæ 14 19′½ eodemque instanti obseruauimus Oculum ♉ distantem à Meridiano versus occasum Hora 1 47′ Atque hinc ex ipsius Ascensione recta hoc Anno 63° 4′ & Ascensione recta ☉ colligimus Horam 14 21′ sesquialtero scrup. excedentem, forte quod paulo serius sumptum esset.

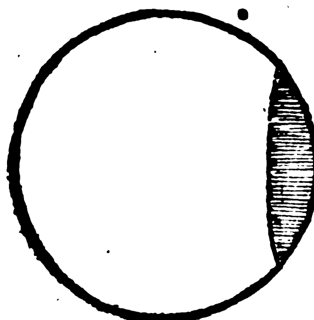
Sic habet exemplum, sed inserta aliena manu; & haud dubie vitiosum. Nam ad idem tempus infra ponit ☾ quasi mediam egredientem.



Quando paulo plus quam Duæ tertiæ illuminatæ erant, fuit Orient. limb. ☾ à Merid. horis 2 26′¼ Respondet in tempore Horæ 14. Min. 29. eodemque instanti distabat oculus ♉ à Merid. Horæ 1. 52′½ hinc respondet tempus Horæ 14 31′ duobus iterum scrup. excedens quod est insensibile.

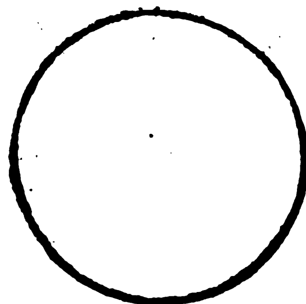


Quando quasi 4. pars ☾ restabat non illuminata fuit Orient. limb. à Merid. 2. Hor. 28′ his competunt in tempore 14 Horæ 31′ à Meridie, sed Aldeboran eodem instanti abfuit à Meridiano hora 1. 53′ huic respondet tempus Hora 14 32′ paulum excedens.



Cum 5. quasi pars restaret de ☾ obfuscata, Orient. limb. fuit in Meridiano remotus 2. Hor. 31. Min. ¾ Respondent in tempore 14. Hor. 34′½ Sed per oculum ♉, qui eodem instanti remouebatur 1. Hor. 57′½ fuit tempus Horæ 14. Min. 36. quasi sesqui Minuto iterum excedens.

Quando Orient. limb. ☾ distabat à Meridiano Hor. 2. Min. 56. videbatur quasi desijsse Eclipsari. Respondet tempus Hor. 14 59′½. Verum oculus ♉ tunc abfuit à Merid. Horis 2 22′ quibus respondent in tempore Horæ 15. 1. Min. ferè 2. Min. plus quàm prius. Deinde statim in eodem quasi instanti, cùm Orientalis limb. ☾ abesset 2. hor. 57′½ admodum bene tota Luna vndequaque apparebat, idque



fuit in tempore Hor. 15. Minuto 1. elapso, tum desijt ☾ Eclipsari, & si oculum ♉ in consilium

adhibeas fuiſſet tunc ad ſummum hor. 15. Min. 3. vt dubium non ſit duob. vel tribus ad ſummum ſcrup. poſt 3. horam mediæ noctis penitus ab vmbra terræ liberatam fuiſſe. Atque huic conferendo primum ingreſſum inveſtigabimus medium deliquij in hunc, qui ſequitur, modum habentes vnà rationem quòd tardius in ingreſſu quàm in exitu laborârit Luna.

Finis vltimus deliquij	Hor.	15	Min.	3
Initium primum deliquij	Hor.	11	Min.	15
Tota duratio	Hor.	3	Min.	48
Dimidia duratio	Hor.	1	Min.	54

Verum quia per $2\frac{1}{2}$ fere ſcrup. ingreſſus ☾ eſt Longior ad medium, quàm egreſſus.

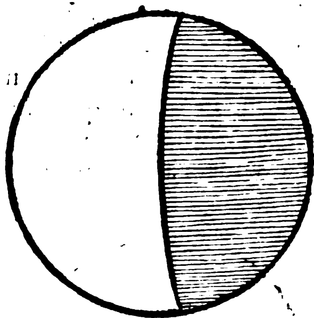
Erit prior dimidia duratio	Hora	1.	Min.	56
Sequens dimidia duratio	Hora	1.	Min.	52

Atque his additis vel ſubtractis initio, vel fini prouenit medium deliquij in hunc modum.

Initium Hora	11	15
Semimora addita	1	56
Medium deliquij	13	11
Finis Hora	15	3
Semimora ſubt.	1	52
Med. deliquij	13	11

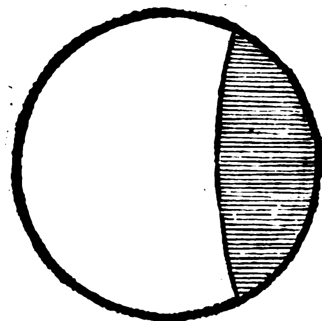
Atque hac ratione colligitur medium deliquij fuiſſe Hora 1. 13. ſcrup. 11. P. M. N. verùm quia obſeruatio ☾ ſemper duo ſcrup. ante Aldeboran dabant, & quia ex initio ingreſſus totalis & egreſſus primi ſupra invenimus Hor. 1 8′ rationabiliter fecerimus & inſenſibiliter aberrabimus, ſi medium deliquij ponamus Hora 1 10 Minut. vel potius Hora 1, 9

Ex obſeruatione oculi Tauri, qui Eo die per Meridianum tranſijt Hora 12 31′



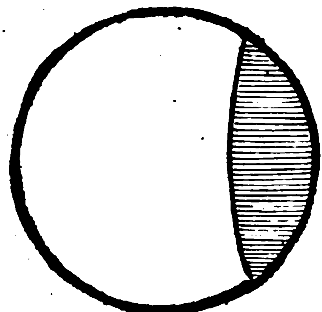
Aldeboran Diſt. Meridiano. Tempus.

☾ quaſi Media Egrediens H. 1 $42\frac{1}{2}$ 14 21′



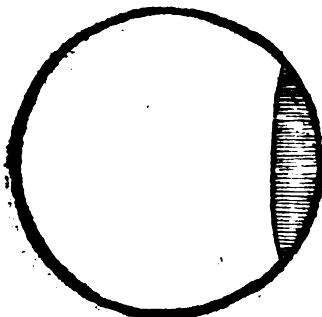
Tempus.

Plus quam $\frac{2}{3}$ illuminatæ H. 2 $52\frac{1}{3}$ 14 31



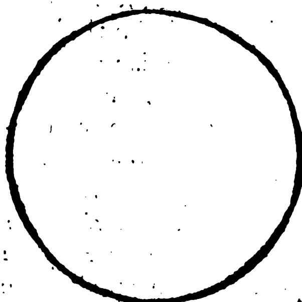
Tempus.

Vna 4. non illuminata H. 1 $53\frac{2}{3}$ 14 $32\frac{1}{4}$



Tempus.

Quinta Pars non illuminata H. 1 $57\frac{1}{2}$ 14 36



Tempus.

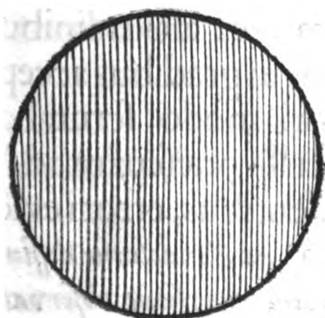
Deſijt H. 2 22 15 1

Notare poteris ex obſeruatione ☾ inquiſitis temporibus $\frac{2}{3}$ minus Minuti addendas, propterea quòd ad inveniendas aſcenſiones rectas ☾ locus eius deducebatur à tempore medij deliquij Hora 13 28′ per calculum noſtrum quo ☾ fuiſſet in 25 Gr. 28. Min. ♉

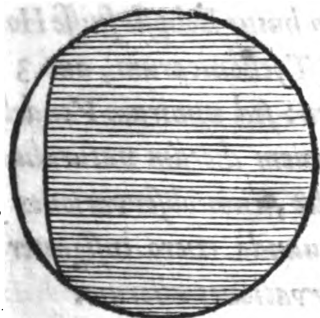
OBSER-

OBSERVATIO EIUSDEM ECLIPSIS LUNARIS, A D. HENRICO BRUCEO ROSTOCHII facta.

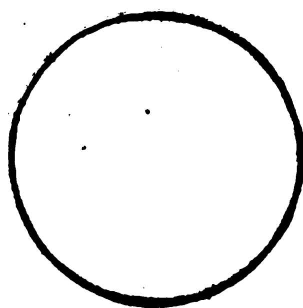
UBi ☾ tota obscurari visa est, fuit Altit. Procionis 26



Cùm primum ex umbra inciperet emergere Alt. eiusdem 37



Cùm tota emergere visa est Alt. Procion. 41



Ex quibus Tempora sic deduxit.

Princip. Eclips. incidit	Hora	11	8′	32″
Princip. totius occultationis	Hora	11	11′	44″
Medium totius obscurationis	Hora	1	1′	48″
Finis totius occultationis	Hora	1	51′	52″
Tota ex umbra emersit	Hora	2	55′	4″

Noster Calculus.

Ex Alt. Can. Minor.	26 Gr.	Hora	12	11′	25″
	27	Hora	12	19′	10″
	37	Hora	13	50′	5″
	40	Hora	14	30′	40″
	41	Hora	14	49′	45″

ADNOTATIO IOANNIS BAPTISTÆ RICCIOLII S. I. AD EANDEM ECLIPSIN

Almagesti Lib. 5. C. XIX. fol. 373.

L*Vnæ Eclipsis totalis Novemb. 7. stylo veteri observata Vranibürgi à Tichone. Hor.* 13 12 *post Merid. sed in epistolis pag.* 72 *habet* 13 8 *& Longomontanus* 13 9 ✠, *at cùm Tycho in epistolis docat initium fuisse Hor.* 11 12 *finem Hor.* 15 0 *& duratio hinc sit Hor.* 3 48 *videtur à Vendelino pag.* 48 *debuisse poni medium Hor.* 13 6 *ideóque addit.* unde manifestum facit, se jam non observationes suas ex fide recitare, sed Tabularum suarum calculum repræsentare: *sed ipse potius Vendelinus non mala quidem fide, sed oblivione crediderim omittit verba Tychonis in epistola Anni 87. 20. Ianuarii, in qua pagina 72 inquit;* deprehendi, quòd principium totum fuerit H. 11 12 à Meridie diei 7. Novembris, medium H. 13 8 finis ultimus Hor. 15 0 nec enim hæc tempora semper sunt æqualia, ut hactenus creditum est *qua de re tamen vide dicta à nobis cap. 6.*

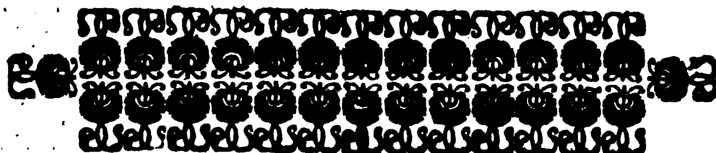
in

in scholiis, pergit tamen Vendelinus, & ait: quod sanè illo Viro est indignum & nimia securitas censuræ: omnémque adeo finem illi, & in aliis subleſtam merito intelligimus. *Sed parcius ista Viro tam bene de Astronomia merito: nunquid enim, si postea relegens calculos judicavit omnibus pensitatis duo vel tria minuta addenda esse, meruit propterea tam acrem ac tam universalem censuram? meminerit Vendelinus Horatiani illius dicti:*

Scimus & hanc veniam petimúsque, damusque vicißim.

Mallem tamen Tycho causas correctionis indicasset, ut constaret se ab observatione meliùs considerata non recessisse. Tycho autem in eadem epistola subjungit. Quod autem Witichius medium huius deliquii casellis Hor. 13 3 ut ad me præscripsisti, animadvertit; caret exquisita præcisione. Vester enim Meridianus ad minimum nostro est quinta horæ parte, ut supra etiam dixi, occidentalior. ✠ *Porro VVitichius, ut scribit Rothmannus ad Tychonem pag. 88. adhibito Landgravii Hassiæ gemino Horologio correcto per Azimutha dextri humeri Orionis, reperit casellis initium, Hor. 11 20 Immersionem 12 20 Emersionem 13 45 Repletionem 14 45 Unde conclusit medium Hor. 13 3 sed fatetur Rothmannus non fuisse assecutum debitam præcisionem.* ✠ *Addit præterea Tycho hæc:* Henricus Brucæus eximius apud Rostochienses Mathematicus, amicus noster singularis eandem Eclipsim illic observavit, eiusdémque medium invenit H. 1° 4′ post M. N. tempore paulo anteriore nostro, cùm potiùs idem ferè esse deberet: siquidem insensibilis sit Meridianorum differentia. Verum is per Quadrantem Orichalicum quidem sed minusculum olim sibi à me concessum, ex altitudinibus stellarum solùm in gradibus acceptis tempora latiori modo scrutabatur; id quod in stellis præsertim ad Meridianum tendentibus, errori evidenti est obnoxium. *At Vendelinus dissimulata hac Tychonis animadversione observationi Brucæi potius insistens, pergit Tychonicam reprehendere, ac tandem concludit ex suo calculo durationem huius Eclipsis fuisse Horar. 3 36 non 3 48 Tychonicarum, aut 3 25 VVitichianorum: sed nimirum Vendelinus omittit æquationem dierum naturalium, quæ omissa gaudet, cum observationes favent suo calculo; quando vero insigniter dissident, carpit observationes aliorum.*

Hæc admodum scite periteque doctissimus Ricciolius; cætera ex ipso commentario tralucent. Cælum non favisse, Lunam subinde nubibus interceptam, tempora ex Armillarum fide adnotata, conjecturas aliunde adiectas, quibus supersederi facile poterat, si suis numeris favere Ticho voluisset. Murmura porro infesta Atlantidos, tanti non esse ut iis debeat Urania Tichonis assurgere.



OBSERVATIONES RELIQVORUM QVINQVE PLANETARVM.

IANUARIUS.

DIE 6.

Hora 5 $\frac{3}{4}$ Inter ♄ & primam alæ Pegasi

I	21° 36′	
II	21 34	bonæ
III	21 34	

Hora 6 $\frac{1}{4}$ Inter ♃ & primam alæ Pegasi

I	21 47	
II	21 46	$\frac{1}{2}$
III	21 48	

Hora 6 $\frac{2}{3}$ Inter ♄ & lucidam ♈

I	43 59	
II	44 0	$\frac{1}{2}$
III	43 59	

Hora 7 $\frac{1}{4}$ Inter ♃ & lucidam ♈

I	38 25
II	38 26

Distantiæ hæ superiores captæ sunt per Sext. Trigon.

DIE 3. FEBRUARII, Manè.

Circa Hor. 6 $\frac{1}{2}$ Inter ♀ & spicam ♍ 80° 37′
Hæc differentia facta est propter diem 80 40
Illucescentem 80 34
per portat.

Circa idem tempus & deinceps ♀ Azim.
à Merid. versus ortum 36 10
Alt. 8 47

	Azim.	Alt.
Post rectificat. Q. ♀ Azim.	34° 0′	9 30
	33 0	9 51
	32 0	10 11
	31 0	10 30

Atque in his Azimuthis, omnibus habita est ratio 10 Minutor. quibus circulus Azimuthorum non rectè est collocatus ad lineam meridianam.

DIE 3. Vesperi.

Hora 6 Inter ♄ & lucidam ♈ 41° 12′ $\frac{1}{2}$
Hora 6 $\frac{1}{3}$ Inter ♄ & primam alæ Pegasi 21 55 $\frac{1}{3}$
21 55 $\frac{1}{2}$
Hora 6 $\frac{1}{2}$ Inter ♃ & primam alæ Pegasi 24 3 $\frac{2}{3}$
24 3 $\frac{2}{3}$
Hora 6 $\frac{2}{3}$ Inter ♃ & lucidam ♈ 33 4 40″
33 4 40

DIE 4. Manè.

Circa 6 $\frac{1}{2}$ Inter ♀ & spicam ♍ 81 27 $\frac{2}{3}$ iter
81 27 $\frac{2}{3}$

	Azim.		Alt.
Azim. ♀	36 0′	Alt.	8 47
Azim.	35 0		9 10
	34		9 30
	33		9 50

Habita etiam hic est ratio 10 illorum Minutor. numerantur autem Azimutha à Merid. versus ortum.

Hora 9 11′ 45″ ♀ in Merid. habuit Alt.
per Tichon. 50 20

Ac mox deinde in Merid. Horologium deprehensum est 22′ 25″ celerius promotum esse Horologium.

DIE 5. Manè.

Circa Hor. 6. Inter ♀ & spicam ♍ 82° 22′
Secunda observatio 82 22
82 22

	Azim.		Alt.
Circa Hor. 7 Azim. ♀	26° 0′	Alt.	11 57
	25		12 11 $\frac{1}{2}$
	24 0		12 25

In Azimuthis habita est ratio 10 Minut. quibus circulus à linea Meridiana aberrat & numerantur à Merid. versus ortum.

♀ habuit Alt. Merid. 15° 17′

Distantia ♀ & ☉

I	45 1
II	45 39
III	45 39

Potes itaque absque sensibilis errore accipere
45 40

Horologium autem in Meridie 9′ 40″ celerius promotum animadversum est idque à Meridie antecedente.

DIE 25. Vesperi.

Observavimus ☿ quia admodum conspicuè apparebat juxta ♃, ipso ♃ non multò minor quoad apparentiam & stellis primæ magnitudinis æqualis, quosdam etiam ex illis exsuperans. Distabat autem à ♃ quasi 2 Gr. Min. 15 interdum aliquanto plus, aliquanto minus præbente radio, sed incertis Azim. eius Alt. observabatur in hunc modum.

	Azim.		Alt.
In Azim.	23° 0′	Alt.	8° 17′
	88 0		7 0
	76 0		6 21

Numerabantur autem hæc Azimutha à Merid. versus occasum, hinc poterit dari ipsius declinatio.

Deinde pro Ascens. recta & longitudine colligenda distantiam accepimus ab Aldebor. in hunc modum.

Ab H. 6 $\frac{1}{2}$ in H. 7 $\frac{1}{2}$ observabatur ☿ distare ab Aldeb.

I	60° 12 $\frac{1}{2}$
II	60 10
III	60 9
IV	60 7
V	60 5
VI	60 2

Hanc

Hanc verò differentiam non peperit error observationis, sed quod ☿ appropinquabat successivè Horizonti & radio refracto luceret, apparuit autem optimè & clarissimè tunc, cùm distantia esset 60° 7′ ½ sed & tunc fuit paulò declivior quàm quòd exquisitè hæc distantia convenire possit, siquidem circa 1. observat. non multum ultra 6. Gr. elevabatur.

EODEM DIE Manè.

Inter Hor. 5. & 6. distantia ♀ à spica ♍

102° 13′ ½
102 13 ¾
102 13 ¾
102 14
102 14
102 14 ½

Hora 5. 52′ Inter Orient. limb. ☾ & ♀

12° 58′ ½
12 58 ¾

DIE 26.

Rursus observavimus ♃ & ☿

Hora 6. ½ distabat ♃ ab Aldeb. 58° 20′ quasi.

Nam postea appropinquans Horizont. videbatur in Min. 7 deinde 4 ¾ deinde 3 idque per radium refractum.

Fuit autem Hora 6. 35′ ½ ♃ Azim. 83° 43′
Alt. 5 5

Circa Horam 6 ¾ bis exquisite observavimus ☿ distare ab Aldebor. 58° 52′ ½ & paulò ante semel invenimus 58° 51′ ½. Fuit autem tunc ☿ Azim. 88° 7′ à Meridie versus occasum, & Altit. 5° 48′ hinc dabitur ipsius declinatio. Oportet autem habere rationem refractionis, quæ fieri potest in illa Altitudine. Distat igitur ☿ ab Aldebor. hoc vesperi minus quam heri, ☾ 1 ¼ at in longitudine ipsa paulò minus progressus est, quare patet consentire Copernici rationem cum motu diuturno ☿ discrepare verò Alphonsinam.

DIE 28.

H. 6. 33′ 50″ Azim. ☿	85° 20′	Alt.	9° 13′
H. 6. 38 55	86 24		8 31
H. 7. 10 39 Azim. Ald.	45 55	Alt.	42 22
H. 10. 3 55 Azim. Can. Mai.	41 38	Alt.	9 28
H. 10. 16 5 Azim. Mer. ♊	54 48	Alt.	54 24
H. 10. 24 26 Azim. eiusdem	56 50	Alt.	53 37
H. 10. 5 ½ Azim. Cord. ♌	21 33½	Alt.	47 33

Hæc Azimutha omnia numerantur à Merid. versus occasum.

DIE 29. Manè.

H. 5. 39′ 8″ Azim. ♀ à M. versus ort. 48° 35′ Alt. 4° 53′
H. 5. 42 31 Azim. ♀ 47 57 5 13

Atque huius observationis posterioris Alt. Mediocris est, Azimuthum non omnino certum; eò quòd trabs recta impediret nonnihil observationes, suntq; ferè ambæ ἐν πλάτει, quoniam non erat bene serenum, nec rectificandi instrumenti dabatur tempus.

Circa H. 6. ante & post inter lucidam liræ & ♀

I	62 23 ¾	per
II	62 23 ¾	Q.
III	62 22 ½	por-
IV	62 23	tat.

In Meridie Horolog. Maius 7 Min. velocius ibat qui error ei à die 26 Febr. acciderat.

DIE 1. MARTII.

Hora 5 23′ Azim. ♀ à Merid. versus ortum

9° 34′ Alt. 4° 23′
9 10 4 40
8 55 4 45

Non erat satis serenum.

Respondet declinatio Meridionalis 17 19 55

Azimuthis addita sunt 10 Min. propter errorem circuli Azimuthalis.

Circa H. 5 ½ Inter spicam ♍ & ♀ 106° 22′ ¼
106 21 ½
109 22
106 22 10

Circa H. 5 ¾ Inter ♀ lucidam Lyræ 62 42 ½
62 43 ferè.
62 42 ¼
62 42 ½

Sequenti Meridie Horolog. Maius 8. Min. tardius ivisse deprehensum est.

Vesperi ab H. 6 26 ad H. 6 36 observata est aliquando distantia ♃ ab oculo ♉

I	57 16 ¾
II	57 16 ¼
III	57 16 bis.
IV	57 16 ½

Hora 6. 24′ Azim. ♃ à Merid. versus occasum
84° 0′ Alt. 5° 57′ ½

Ab H. 6. 45′ ad H. 6. 56 distantia ☿ ab Oculo ♉

I	54 58 ½
II	54 57 ½
III	55 57 bis.
IV	54 56 ½

Hora 6. 52′ ½ Azim. ☿ à Merid. versus occasum
88 0 Alt. 6 21

Azimuthis 10 Min. detracta sunt, prout exigit error circuli Azimuthor. à linea Merid. versus occas. totidem Minutis declinan.

DIE 2.

Hora 6. 22′ ♃ inter nubes in Azim. à Mer. versus occas.
48 53 Alt 5 44

DIE 3.

Hora 6. ½ Inter ☿ & oculum ♉

I	53 44 ½
II	53 44
III	53 41
IV	53 41 ½
V	53 43 ½
VI	53 43

Circa H. 7. Inter ☿ & caput Andromach.

I	26 35 ½
II	26 33
III	26 34
IV	26 36
V	26 34

H. 6. 40′ 10″ Azim. ☿	89° 0′	Alt.	7 30
H. 6. 48 40	87 10		6 34
H. 7. 2 35	84 9		4 43

Numerantur à Septentr. versus occasum

Circiter

Circiter H. 7. 8′ visus est ☿ distare à Cusp. ☾ sibi proxima per radium 0° 34′ paulo post 0° 30′ & deinde 0° 26′

H. 8. 10′ 30″ Canis Minor in Azim. à Mer. versus occasum 11° 0′ Alt. 3° 56′

DIE 4.

H. 5. 35′ ♀ à nubibus, quibus antea tegebatur, libera in Azimutho à Merid. versus ortum 48° 0′ Alt. 5. 52′ Azim. propter nubem non satis exquisitum mediocre tamen.

Circa idem tempus Inter ♀ & lucidam lyræ 63 45 ½ semel tantum non poterat enim propter illucescentem diem ulterius conspici lyra, dubium itaque est, an hæc obseru. fuerit exquisita, in Merid. huius diei Horolog. 4. Min. tardius ibat, qui error à primo Martii acciderat.

EODEM DIE Vesperi.

Circa H. 7. Inter ☿ & oculum ♉

I	53°	19′	
II	53	17	
III	53	18	
Azim. ☿ à Sept. versum occasum	48	16	
Alt.	4	51	½

Sequenti Mer. Maius Horol. 3. Min. celerius ibat.

DIE 5.

H. 6. 35′ Inter ♃ & Aldeb.	56	12	
H. 6. 40′	56	11	⅔
H. 6. 48 Inter ☿ & Ald.	52	59	¾
H. 6. 50′	52	58	½
H. 6. 53′	52	57	½
H. 6. 55	52	59	½
utera distantia	52	59	½
H. 6 58	52	58	½
H. 7. 0′	52	57	
H. 7. 4. Inter ☿ & caput Androm.			
I	25	50	
II	25	49	¾
III	25	51	
IV	25	52	

Hæ observationes fuerunt satis exquisitæ, quibus potes fidere ☿ satis sereno apparente.

H. 7¼ Inter ☿ & Ald.	52	53
H. 7⅓	52	50

Sed hoc propter radium nimis refractum.

H. 7. 4. Azim. ☿	84 0	Alt.	4	53	
H. 7. 9.	83 0		4	27	
H. 7. 19	81 10		3	28	½

Azimutha numerantur à Merid. versus occasum iisque subtracta sunt 10. Min. propter errorem circuli.

Quantum ad Altitudines & Azimutho non sunt observationes exquisitè satis.

DIE 6. Manè.

H. 5. 15′ Inter ♀ & spicam	111	37	¾
H. 5. 18	111	38	½
H. 5. 20	111	38	
H. 5. 22	111	38	⅓
	per Q. Portat.		
H. 5. 25.	111	39	
H. 5. ½ Inter ♀ & lucidam lyræ			
	64	27	⅓
	64	28	
	64	28	

H. 5. 21′ Azim. ♀	52 45	Alt.	3	59	
H. 5. 24	52 5		4	19	
H. 5. 27	51 23		4	40	
H. 5. 31	50 45		5	0	
H. 5. 35	49 45		5	28	
H. 5. 39	49 0		5	48	

Numerantur à Mer. versus Ortum adiectis 10. Min. propter errorem circuli Azimuth.

DIE 11. Manè.

H. 5. 10 ♀ à spica ♍	116	59	⅔
H. 5. 12	116	59	
H. 5. 15	117	0	10
H. 5. 24 ♀ à luc. lyr.	66	22	⅔
	66	22	⅔
	66	22	⅔

H. 5. 12′ 40″ Azim. ♀	55 0	Alt.	3	53	
H. 5. 15′ 10″	54 15		4	16	
H. 5. 19′ 50″	53 25		4	38	
H. 5. 23′ 45	52 40		5	4	½
H. 5. 26′ 20″ Azim.	52 8		5	20	½
H. 5. 32 55	50 45		6	6	½
H. 5. 38 20	49 40		6	38	

Numerantur à Merid. versus ortum, est etiam in iis habita ratio erroris circuli Azimuthor.

Circa ortum ☉ Horologium aliquot diebus tenebrosis non correctum 8. Min. justo tardius ivisse deprehensum est.

DIE 20. AUGUSTI.

Circa H. 10. per Armillas novas.

Differ. Asc. rectæ inter ♃ & luc. vulturis	79	4′	
Declinatio ♃ Borea	12	10	
Differ. Asc. rectæ iterum	79	9	
♃ declinatio ut prius	12	10	
Differ. Asc. rectæ eadem	79	9	
Declinatio	12	10	
Differ. Asc. rectæ	79	9	¾
Declinatio	12	10	

Sed his observationibus non est omnino fidendum propter instrumentum nondum adhuc exquisitè rectificatum.

Locus ♃ ex datis declinat. & Asc. recta

Longitudo ♃	5	22	31 ♉
Calculus Alphonsin.	5	53	0
Calculus Prutenic.	4	50	0
Latitudo ♃	1	14½ Mer.	
Calcul. Alphons.	1	49 Merid.	
Calcul. Pruten.	1	52 Merid.	

DIE 8. DECEMBRIS.

H. 8. 56′ Inter ♄ & luc. ♈	31	14	¾
H. 9.	31	14	⅔
H. 9. 8	31	15	
H. 11. 55	31	15	
♄ in Merid. habuit Alt.	32	54	50
	32	54	56

DIE 9.

Circa H. 10. inter ♄ & lucid. ♈	31	21	
	31	20	
	31	21	½
Alt. ♄ Meridian.	32	52	½
	32	52	

DIE 11. SEPTEMBRIS.

H. 9.43	Inter ♄ & lucid. ♈	31	28 ½	
H. 9.49		31	28 ⅙	
H. 9.55		31	28	
	♄ in Merid.	32	49 ½	
	Inde Longit. ♄	2	54	10″ ♈
	Latitud.	2	39	22″ M.

DIE 12.

Cùm lucid. vulturis abesset à Merid. Horis 3. 44

Distant. inter ♄ & lucid. ♈	31	33
	31	32 ⅓
	31	33
	31	34
	31	33

DIE 13.

Lucid. vulturis à Merid. Hor. 3. Min. 45.

Inter ♄ & caput ♈	31	37
	31	36
	31	36 ¾
	31	37
	31	36 ½
	31	37 ¼
	31	37
♄ in Merid.	32	45

DIE 18.

H. 10.4 ½	Inter ♄ & lucid. ♈	31	59	50″
H. 10.51′		31	59 ½	
H. 10.56		31	56 ¾	

	♄ in Merid.	32	35 ¾	
		32	35 ¾	
		32	35 ½	
	Unde locus ♄	2	20	17 ♉
	Latitud.	2	39	40 M.

DIE 19.

H. 9. ⅓	Inter ♄ & lucid. ♈	32	3 ¾
H. 9.25′		32	4
H. 9.28		32	4
H. 9.30		32	3 ⅓

DIE 22.

H. 8.56′	Inter ♄ & lucid. ♈	32	15
H. 9.		32	15 ⅔
H. 9.22		32	15 ¾
H. 9.25		32	15 ⅓

DIE 2. OCTOBRIS.

♄ in Merid. habuit Alt. 32 11 per Port.

Hac ♄ observatione uti potes in verificando ipsius apogæo, atque ex centricitate, eo quòd sit juxta medias discessiones ab Apogæo, & conferre aliam juxta apogæum.

His adde ab altera parte cùm in ♎ digrediebatur observationem, quam habui Augustæ Vindelic. Anno 1570. ult. die Martii, cùm prope oppositionem esset, quæ sic habetur in libro observationum ibi consignatorum, quas feci per Sext. quendam ligneum ibi fabrefactum.

Observationem illam ab eodem libro descriptam habes in sequentibus, ut in promptu sit.

OBSERVATIO SATURNI ACRONICHI ANNO M. D. LXX. DIE XXXI. MARTII, AUGUSTÆ VINDELICORUM HABITA.

Hora 9. vel 9 ¾ Inter ♄ & stellam, quæ est quinta in ala Merid. ♍ distantia 6° 20′
Inter ♄ & spicam ♍ distant. 4 47

Distantia autem ♄ & spicæ videbatur in ea linea recta, quæ est inter stellam humeri Bootis, qui prope coronam est & ipsam spicam.

Atque hinc optimè rationaberis longitudinem ♄ nam error in distantia parum hic mutat longitudinem, si hac linea usus fueris saltem latitudinem nonnihil variare poterit.

Confer tamen distantiam ab altera stella in ala ♍ quinta, de qua dixi & est ea stella, quæ in linea quasi recta est ab anteriori trium in boreali alâ ♍, & ea quæ in medio ♍ juxta cingulum, si autem ab eodem in medio corpore ♍ quæ juxta cingulum apparet, per hanc ducatur linea relinquit Spicam aliquo modo versus ortum. Ex hoc cognosce stellam, de qua loquor.

Eadem Vespera inter ♄ & stellam quartam in ala ♍ Merid. 14° 15′ habuit autem hæc stella non dissimilem cum ♄ latitud.

Fuêre observationes bonæ & diligentes, quibus fidere potes, sed utere potius antecedente quæ respectu spicæ fiebat. Ea enim minus valet in longitud. propter lineam rectam, uti dictum est.

Potes etiam conferre quòd ibidem die 25. Martii scriptum reliqui quod ♄ distiterit à spica 4° 50′ licet Hora non sit addita. Sed ex antecedentibus colligi potest, fuisse paulò post 11. etsi hoc parum conducit ad rem.

Confer potius quæ die 22. Martii scripta in observ. ☾ & ♄ modo prope 90. Gr. fiat, & ☾ locus fuerit emendatus. Confer etiam, quæ die 7. Aprilis in eodem libro scripta reliqui de Observationibus ♄.

H. 9. ½	Inter ♄ & spicam	4° 45′
	Inter ♄ & quintam in ala	5 4

♄ Nondum attigit lineam rectam ductam à spica in Arcturum, sed non longè distabat.

Ex his antecedentibus ♄ observationibus colligitur ☉ ☍ die 12. Septembris H. 9. 10′ locus ♄ in 2° 45 ♈

DIE 8.

H.11.50′ Dist. inter ♃ & Aldeb. 33° 6
33 7
33 7 $\frac{3}{4}$
33 6 $\frac{1}{2}$
33 5
33 6
♃ in Merid. habuit Altitud. 44 32 per Q. Ticho.
44 32 $\frac{1}{2}$ per Q. Portat.

DIE 13.

H.9. $\frac{1}{2}$ Dist. inter ♃ & Ocul. ♉ 33 46 $\frac{1}{2}$
33 45
H.9.34′ Dist. inter ♃ & Ald. 33 46 $\frac{2}{3}$
II 33 46 $\frac{1}{2}$
H.9. $\frac{3}{4}$ III 33 46 $\frac{3}{4}$
Erat bene serenum igitur hisce crede.

DIE 16.

H.9.7. Dist. inter ♃ & Aldeb. 34 11
34 11 $\frac{1}{2}$
34 11
34 11
H.9.15 Dist. inter ♃ & lucid. ♈ 11 35 $\frac{2}{3}$
11 34
11 35 } hæ duæ meliores.
11 35

Sed quia ♃ erat propemodum perpendiculariter infra caput ♈ instrumentum difficulter ad planum constitui potuit.

H.10.0′ ♄ in Mer. habuit Alt. 31 50 per Tichon.
31 40 $\frac{1}{2}$ per Portat.
31 50 per Sext.
H.11.44′ ♃ in Mer. habuit Alt. 44 10 $\frac{1}{2}$ per Tichon.
44 10 $\frac{3}{4}$ per Portat.
44 10 $\frac{1}{2}$ per Sext.

DIE 31.

♄ in Meridiano habuit Alt. 31 35 $\frac{1}{2}$ per Q. Port.
31 35 per Sext.

DIE 12. NOVEMBRIS.

H.6.0′ Distantia inter ♃ & ♄ 27 28
II 27 28
H.6. $\frac{1}{4}$ Inter ♃ & lucid. ♈ 12 25 $\frac{1}{2}$
11 25 $\frac{1}{2}$
H.8. $\frac{1}{4}$ ♄ in Merid. habuit Alt. 31 30 per Portat.
31 30 per Sext.
Differentia Ascensionis rectæ inter ♃ & Aldebor.
37 46 $\frac{1}{2}$ } per Armillas.
Declinatio Oculi ♉ 15 35 }
H.9. $\frac{1}{2}$ Dist. inter ♃ & Aldeb. 37 21 $\frac{1}{2}$
37 21 $\frac{1}{2}$
H.10.0 ♃ in Mer. habuit Alt. 43 7 $\frac{1}{2}$ per Portat.
43 7 $\frac{1}{2}$ per Sext.

DIE 13. A. M.

H.0.30′ Dist. inter ☿ & inferius caput ♊
I 35 50 $\frac{1}{2}$
II 35 51
III 34 52

Inter ♀ & cervicem ♌ I 6 32
II 6 33
Propter vicinitatem ☾ non satis exquisitè.

Cùm cor ♌ abesset à Meridiano H. 4. Min. 26 repetita est distantia inter ♂ & inferius caput ♊
35 53
Declinatio cordis ♌ 13 58 B.
Declinatio ♀ 13 55 B. per Armil.

DIE 16.

♄ in Azim. 5. Gr. à Mer. & Alt. 31 26 versus occas.

Cum lucid. vulturis abesset H. 5. à Merid.

Distantia inter ♃ & ♄ 27 10 $\frac{1}{2}$ per Sext. △

Cùm lucida vulturis abesset à Meridiano H. 5. 10′

Distantia ♃ ab Oculo ♉ 37 40 $\frac{1}{2}$
37 41
37 41
37 41 per Sext. Trig.
♄ à capite ♈ 34 41
♄ ab alâ Pegasi 15 37
14 38
15 38
Alt. ♃ Meridiana 43 0 20
43 0 20

Cùm cor ♌ abesset à Meridiano versus ortum
H. 4. 0′ ♀ ab inferiori ♊ 37 21 $\frac{1}{2}$
37 21 $\frac{1}{2}$ per Sext.
In instanti inter cervicē ♌ & ♀ 6 29 $\frac{2}{3}$
6 30

DIE 17.

H. 4. 30′ per Mai. Horolog. inter ♃ & ♄
27 5 $\frac{2}{3}$
H. 4. 56 Inter ♃ & Aldeb. 37 44

DIE 21.

H. 6. 40 Inter ♀ & spicam ♍ 52 11 $\frac{1}{2}$
H. 7. Inter ♀ & caudam ♌ 21 57
H. 7. 10 Inter ♀ & cervicem ♌ 6 40
6 40 $\frac{1}{2}$
6 40
6 40
In instanti inter ♂ & cor ♌ 2 43
2 44
2 43
H. 7. 25′ Reiterata est distantia inter ♂ & spicam ♍
52 12
52 13

Accepta sunt hæc tempora per Horolog. Minus, quod 20′ citius moveri exorto sole compertum est, unde tempus corrigi potest.

EODEM DIE Ad Vesperas.

♂ in Meridiano Alt. 31 30
31 30

DIE 23. Ad Vesperas.

♄ in Merid. Alt. 31 31
♃ in Merid. Alt. 42 30

DIE 27.

Diff. Asc. inter ♂ & Meridionale caput ♊ 41 6
Declinatio ♂ 14 42

DIE 12. DECEMBRIS.

Distantia inter ♂ & inferius caput ♊ 39 53
Declinatio ♂ B. 15 54
Igitur Longitud. ♂ 23 14 15″
Latitud. 2 12 24 ♌

DIE 14.

H. 7. 55 Inter ♃ & Oculum ♉ 38 36
H. 8. ½ 38 37 melior
Inter ♃ & ♂ 25 48 ½
25 45 ½
Inter ♃ & lucid. ♈ 12 53

DIE 15.

Horolog. 8° 29 Inter ♃ & Aldeb. 38 38
38 38
Decl. ♃ per Armillas 8 45 Septent.
Inter ♃ & lucid. humeri Orionis 58 27
58 27
58 27
Diff. Asc. rectæ inter ♃ & eund. humer. 59 2
Decl. ♃ Septent. 8 48
Hora Horol. 11° 27 inter ♂ & cor ♌ 7 30
7 30

DIE 16. A. M.

H. 1. ½ Inter ♂ & cervicem ♌ 9 3

DIE 20. Ad Vesperas.

Diff. Asc. inter ♃ & calcem ♊ 65 4
Inter ♃ & lucid. humeri Orionis 58 ½
Decl. cordis ♌ 14 0
Declin. ♂ 14 22
Declin. cervicis ♌ 20 57

DIE 21. Ad Vesperas.

Declin. ♂ 14 21 ½
Diff. Asc. inter ♂ & caudam ♌ 17 20
Inter ♀ & Aldebor. 91 25
Inter Oculum ♉ & Coxam ♌ 99 51 ½
Omnes præcedentes observ. per Armillas versus Septentrionem sunt factæ.
♂ in Merid. Alt. 48 27 50
Decl. ♂ 14 21
Diff. Ascens. inter ♂ & Oculum ♉ 91 31
Locus ♀ 1. Martii Long. 4 20 28 ♍
Latit. 1 57 ¼ B.
25. Febr. Long. 0 11 ¾
Latit. 2 21 B.
Locus ♂ 21. Nov. Long. 26 0 ♌
26 0
Latit. 2 29 B.
Locus ♃ 13. Octob. Long. 0 22 ♉
Latit. 1 30 ½ M.
Ergo facta est ☍ cum ☉ die 11. H. 15. Min. 56.
Long. ♃ 0 36 ¾ ♉

OBSERVATIONES WIRTEMBERGICÆ

ANNO M. D. LXXXIV.

APRILIS.

DIE 29. Manè.

Solis Eclipsis, initium non vidit, ob aerem haud serenum sed in fine accepit Alt. ☉ 12 ¼ Gr.

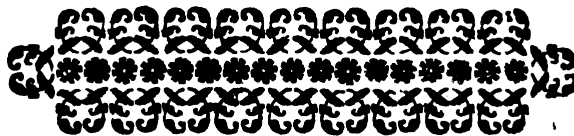
Recta per ☉ ☾ centra, declinabat à verticali 61 Gradibus.

Hactenus Heidelbergæ.

Deinceps Tubingæ rursus observatum.

DIE 29. DECEMBRIS.

Alt. ☉ Merid. 19 17 Postridiè 19 25 ½



OBSER-

OBSERVATIONES STELLARUM AFFIXARUM

ET PRIMO

Altitudinis atque Azimuthi.

ANNO 1584.

IANVARIVS.

DIE 4.

PRima ♈ in Merid. habuit Altitud. 51° 19′
Lucida inferioris cornu ♈ habuit Alt. 52 50
Lucidæ sequentis Altitud. 55 33
per Tichonicum.
Alt. Merid. superioris Capitis ♊ 66 48
Inferioris Capitis ♊ 63 $2\frac{1}{2}$
per Tichonicum.

DIE 5.

Alt. Merid. Aldeboræ per Q. Tichon. 49 $41\frac{1}{2}$
H. 9 $36\frac{1}{2}$ Transiuit Stella Draconis proxima polo Zodiaci. Meridianum, ad murum transitum obseruando.
H. 10 20′ 25″ Calx pedis ♊ transiuit Meridianum
Habuitq; Alt. per Q. Tich. 56 $43\frac{3}{4}$

DIE 6.

Alt. Merid. primæ ♈ 51 19 per Tich.
Lucidum inferius cornu ♈ 52 50
Alt. Merid. Aldeboræ 49 $41\frac{1}{4}$ per Tich.
Superioris trium præcedentium sinistrum pedem Orionis 28 24 ferè
H. 9 37′ 0″ sinistri pedis Orionis Alt. Mer. 25 21
H. 9 46 16 Sinistri humeri Orionis Alt. 39 $59\frac{1}{4}$
H. 9 59 50 Stella Draconis proxima polo Zodiaci.
Transiuit Meridian. obseruatione factâ ad murum.
Altitudo eius fuit, per Q. Portat. 32° 9′
Media Balthei Orionis habuit Alt. Merid, 32 $33\frac{1}{2}$
H. 10 4′ 45″ postremum Balthei Alt. Mer. 31 51
Pes dexter Orionis in Merid. habuit Alt. 24 $12\frac{2}{3}$
per Tichonicum.
H. 10 46′ 45″ Calcis pedis ♊ Alt. Mer. 56 $43\frac{1}{3}$
Superior pes inferioris ♊ Altitud. Merid. 50 $45\frac{1}{3}$
Stella in femore superioris ♊ 59 33
Stella in cubito superioris ♊ 68 27
Præcedens in cane minore. Alt. Merid. 43 $7\frac{1}{2}$
Superius caput ♊ in Merid. Altitud. 66 48
Canis minor in Meridiano 40 18
Inferius caput ♊ in Meridiano 63 $2\frac{1}{3}$

Proximè sequenti Merid. Horologium, quo in his obseruationibus vsi sumus, H. $1\frac{1}{4}$ Considerato ☉ splendore ad murum obscurè tamen, iusto Celerius, mouebatur, error in proximè præcedenti Merid. ei accidit.

DIE 7.

Lucidi pedis Erichtonij Alt. Merid. 62° 15′
per Tichonicum.
H. 9 26 10 Stella Draconis proxima polo Zodiaci transiuit Meridianum, obseruatione factâ ad murum habuitq; Alt. per Q. Port. 32° 9′
Extrema pedis ♊ habuit Alt. Merid. 56 $37\frac{2}{3}$
H. 10 9 30 Calx pedis ♊ Alt. Merid. 56 $43\frac{1}{2}$
Superioris Capitis ♊ Alt. Merid. 66 $47\frac{2}{3}$
Inferioris Capitis ♊ 63 $2\frac{1}{3}$

DIE 8. Manè.

Spicæ ♍ Altitudo Meridiana 25 9
ferè non erat in salis clara.
Arcturi Altitudo Meridiana 55 $28\frac{1}{3}$
Lucidæ in præcedenti Lance ♎ 19 $51\frac{1}{2}$
per Tichonicum.
In Merid. ☉ transitu per rimulas pinnacidij minoris Q. Obseruato. ibat Horologium iusto citius 24′ 30″

VESPERI.

Sequentis in inferiori Cornu ♈ Alt. Merid. 52 50
H. 5 46 10 Lucidæ Cap. ♈ Alt. Merid. 55 33
Oculus ♉ in meridiam habuit Alt. 49 41
Per minus Horologium. per Tichon.
H. 8 58 58 Lucidus per Orionis fuit in Meridiano.
H. 9 7 19 Humerus præcepens Orionis in Merid.
H. 9 13 7 Stella Draconis proxima polo Zodiaci fuit in Meridiano habuitque Altitud. per Q. Portat. 32° 9′
H. 9 15 35 Prima Balthei Orionis in Meridiano.
H. 10 3 17 Calx pedis ♊ habuit Altitud. Merid. per Tichon. 56 $43\frac{1}{3}$
Proximè sequenti Meridiano Horologium. 23′ iusto Celerius promolum. ♌

DIE 9.

Lucida Capitis ♈ habuit Alt. Merid. 55 33
per Tichonicum.
H. 8 59 38 Sinister humerus Orionis fuit in Merid.
H. 9 4 34 Stella Draconis vicina polo Zod. in Mer.
H. 9 7 35 Prima Balthei Orionis transiuit Merid.
H. 9 9 35 Inferius cornu ♉ in Meridiano.

DIE 10.

Borealis oculus ♉ in Merid. Altit. 52 15

Præ-

Præcedens & lucidius Cornu ♉
inferius Cornu ♉ 62 15
54 53½
Prima Balthei Orionis habuit Alt. 33 24⅓
Meridionale Caput ♊ in Merid. 63 2′ 40″
per Tichonicum.

DIE 2. FEBRVARII.

Oculus ♉ habuit in Merid. Altit. 49 41
Lucidus pes Erichtonij 62 15 10
per Tichonicum.

DIE 3. Manè.

Cor ♌ in Meridiano habuit Alt. 48 3½

VESPERI.

Oculus ♉ habuit in Merid. Alt. 49 41
Lucidus pes Erichtonij 62 15
Prima Balthei Orionis 33 24
Media Balthei 32 32½
Postrema Balthei 31 51
Dexter humerus Orionis 41 20¼
Superius Caput ♊ 66 48
Inferius Caput ♊ 63 3
per Tichonicum.

DIE 4.

Cor ♌ in Merid. habuit Altitud. 48 3½
Ceruix eiusdem 56 0
Cauda eiusdem 51 0
Spica ♍ habuit Altitudinem 25 9
Inferior Lanx 19 52
Superior Lanx 26 19
per Tichonicum.
Infima trium in fronte 9 12
Media earundem 12 43
Suprema earundem 15 31
ἐν πλάτει propter illucescentem Diem.

DIE 4. Vesperi.

Altitudo Meridiana Oculi ♉ 49 41
Sinistri pedis Erichtonij 66 30
Lucidi pedis Erichtonij 62 15
Inferioris cornu ♉ 54 53¼
Lucidi humeri Orionis 41 20 10
Extremæ pedis ♊ 56 37½
Supremæ pedis quæ est in Calce 56 43½
Dextri pedis Borialioris ♊ 54 28
per Tichonicum.
Lucidæ quæ est in sinistro pede Austr. ♊ 50 45
Superioris Capitis ♊ 66 48
Inferioris Capitis ♊ 63 2¾

DIE 5. Manè.

Alt. Merid. Cordis ♌ 48 3½
Ceruicis eiusdem 56 0 exquisitè
Caudæ eiusdem 51 0
per Tichonicum.

Spicæ ♍ Altitudo Meridiana 25 9
Arcturi Altitudo Meridiana 55 28¼ Bon.
Inferioris Lancis ♎ 19 52 per
Superioris Lancis ♎ 26 59 Tichon

DIE 6.

Altitudo Meridiana Spicæ ♍ 25 9
Inferioris Lancis ♎ 19 52 Bon.
Superioris Lancis ♎ 26 19 per
Lucidæ Coronæ 62 16 Tichon

DIE 17.

Alt. Merid. superioris capitis ♊ 66 48′ 0″
Canis minoris 40 19 per
Inferioris Capitis ♊ 63 2¾ Tichon.

DIE 25.

Altitudo Meridiana Cordis ♌ 48 3′ 30″
Lucidioris in dorso ♌ 56 53 per
Caudæ ♌ 51 0 Tichon.
Mediæ inferioris Alæ ♍ 34 56½
Vindemiator 47 18⅔
Spicæ ♍ 25 9
Arcturi 55 28 per
Meridionalis Lancis ♎ 19 52¾ Tichon.
Borealis Lancis ♎ 26 19
Mediæ trium in fronte ♏ 12 46½
Supremæ earundem 15 30

DIE 29.

Canis minor in Meridiano habuit Altitudinem
per Tichon. 40 18¾
Lucida Hydræ per Tichon. 27 12¼
per Portat. 27 12½
Stella in sinistro pede ♌ per Tich. 45 50½
Cor ♌ per Tcihon. 48 3½ non satis
per Portat. 48 2⅔ exquisita
Ceruix ♌ per Tichon. 56 0
per Portat. 56 0
Stella in armo ♌ per Portat. 45 30
Stella in ventre Hydræ per Tich. 20 5
per Portat. 20 5
Stella in fæmore ♌ per Tich. 51 47¼
per Portat. 51 47½
Genu ♌ per Tichon. 46 54⅔
per Tichon. 50 59½
Cauda ♌ per Portat. 50 59½

DIE 1. MARTII. Manè.

Præcedens duarum superiorum in Quadrato
Cerui 18 53¾
per Portat. 18 54 ferè
Sequens earundem per Ticho. 19 56¼
per Portat. 19 56
Media inferioris Alæ ♍ 34 56⅔
In dextro latere sub Cingulo ♍ 39 47
Vindemiator per Tichon. 47 19
per Portat. 47 18½
ferè non satis exquisita.

Spica ♍ per Tichon. 25 9
per Portat. 25 9

VESPERI.

Superius Caput ♊ in Merid. 66 48 per
Inferius 63 $2\frac{3}{4}$ Tichon.
Lucida Hydræ per Sext. nou. 27 12
Cor ♌ per Sext. nouum 48 3 35
Sequens apud Cingulũ in alâ ♍ 39 47 per Sext. no.
Spica ♍ per Quadr. Portat. 25 $9\frac{1}{8}$ ad ſummum
per Sextant. nouum 25 9 5″

DIE 3. MARTII.

Coxa ♌ in Meridiano 65 53 per Q. Tichonicum,
Cauda eiuſdem 50 59
cui nouum pinnacidium Ante impoſitum.

DIE 7. APRILIS.

Spica ♍ in Merid. habuit Alt. 25 $11\frac{1}{2}$
Cingulum 21 $31\frac{1}{2}$ per
Flexura 24 $22\frac{1}{3}$ Portat.
Genu 23 58 50
Spicæ ♍ Altitud. Merid. 25 9 0 per Tichon.

DIE 14.

Alt. Minima Stellæ polaris 52 58 per Sext.
Alt. Meridiana Spicæ ♍ 25 9 nouum.

DIE 16.

Auſtralioris lancium ♎ Alt. Mer. 19 $52\frac{1}{4}$ per Sext.
Lucidæ in collo Serpentarij 41 53 nouum.

DIE 17. Manè.

H. 1 47 20″ Cor ♏ in Merid. Alt. 8 45 per Tichonicum.
Genu Ophiuchi in Merid. Alt. 19 $0\frac{1}{2}$ per Sextant. nouum.
Non ſatis exquiſitè videri potuit.

VESPERI.

Alt. Merid. Cathedræ Caſſiop. 23 47 25 per Sex. no.
Schedir. Caſſiop. 20 11 15 per Port.
Stellæ Polaris Alt. Min. 52 58 per Portat.
52 58 per Sext. nou.
Flexuræ Caſſiop. 24 $22\frac{1}{2}$ per Portat.
24 22 per Sextant.
Genu Caſſiop. 23 $58\frac{1}{2}$ per Sext. nou.
23 $58\frac{3}{4}$ per Portat.
H. 9 14 23 Tranſiuit cauda ♌ Meridianum per Q. Minorem.
H. 9 14 36 per Q. Tichonicum.
H. 10 52 31 Tranſiuit Spica ♍ Meridianum per Tichonicum.
H. 10 52 55 per Q. Minorem.
Stella in flexura Bootis in Merid. Alt. 52 $36\frac{3}{4}$ per Tichonicum.
H. 11 46 20 Arcturus in Meridiano per Q. Min.
H. 11 46 40 per Q. Tichon. Alt. 55 2 $28\frac{1}{4}$

DIE 18.

Alt. Merid. Cathedræ Caſſiop. 22 $47\frac{1}{2}$ per Portat.
22 $47\frac{1}{2}$ per Sext. no.
Alt. Stellæ polaris Min. 52 58 per Portat.
52 58 per Sext. nou.
Schedir Caſſiopeæ 20 11 15 per Port.
20 11 10 per Sext. no.
Flexura Caſſiopeæ 24 $22\frac{1}{3}$ per Portat.
24 22 per Sext. no.
Genu Caſſiopeæ 23 $58\frac{1}{2}$ per Portat.
23 $58\frac{1}{2}$ per Sext. no.
H. 10 26′ 16″ Tranſiuit Vindemiatrix Meridianum, per Q. tranſitu obſeruato.
H. 10 26 22 per Quadrantem minimum
H. 10 48 29 Tranſiuit Merid. Spicæ ♍ per □
H. 10 48 42 per Quadrantem minimum.
Horologium ſequenti Meridie $3\frac{1}{2}$ Minutis Celerius vit.

DIE 20.

Alt. Merid. Caudæ ♌ per Tichon. 50 $59\frac{2}{3}$
cum nouo pinnacidio.
Sequentis ſuperior. in Quad. per Port. 19 $55\frac{2}{3}$
per Sext. no. 19 $56\frac{2}{3}$
Sequentis in infer. ala ♍ per Portat. 34 $56\frac{1}{2}$
per Sext. no. 34 $56\frac{3}{4}$
Vindemiator in Merid. Alt. per Sext. no. 47 19 ferè
Alt. Merid. Spicæ ♍ per Portat. 25 9 0
per Sext. no. 25 9 0
Stella in boreo pede ♍ extrem. per Port. 30 27 50
per Sext. no. 30 28 10
Auſtralioris Lancium ♎ per Portat. 19 $52\frac{1}{4}$
per Sext. no. 19 $52\frac{3}{4}$
Borealioris earundem per Portat. 26 $19\frac{1}{3}$
per Sext. no. 26 $19\frac{1}{3}$
Mediæ in fronte ♏ per Portat. 12 47 25
per Sext. no. 12 47 35
Cordis ♏ per Portat. 8 45 30
per Sext. no. 8 45 35

DIE 22.

Alt. Mer. ſuperioris duarum ſequentium in Quadril.
per Portat. 19 $55\frac{3}{4}$
per Sext. nouum 19 56
Sequentis in inferiore ala ♍ per Port. 34 $56\frac{1}{3}$
per Sext. nouum 34 57 ferè
Spicæ ♍ Alt. Meridiana per Portat. 25 9
per Sext nouum 25 9 ferè
Auſtralioris Lancium ♎ per Portat. 19 52
per Sext. nouum. 19 52 10″
Borealis earundem per Portat. 26 $19\frac{1}{3}$
per Sext. nouum 26 $19\frac{1}{2}$
Mediæ trium in fronte ♏ per Portat. 12 $47\frac{1}{3}$
per Sext. nouum 12 $47\frac{2}{3}$
Supremæ in fronte ♏ per Portat. 15 33
Inferioris in manu Ophiuchi per Port. 30 30
per Sext. nouum 30 30
Cordis ♏ per Portat. 8 45 35
per Sext. nouum 8 $45\frac{2}{3}$
Siniſtri genu Ophiuchi per Portat. 24 28 bon.
per Sext. nouum 24 $28\frac{2}{3}$

Dextri

Dextri Genu Ophiuchi per Portat. 19 0 $\frac{1}{3}$
per Sext. nou. 19 0 $\frac{1}{2}$
Capitis Ophiuchi per Portat. 47 2 10
per Sext. nou. 47 2 25
vtrumque inſtrumentum.
Inter obſeruandum vento. commouebatur.

DIE 29. APRILIS. Manè.

Alt. Merid. dextri humeri Herculis 56 $32\frac{2}{3}$
Siniſtri humeri Ophiuchi 44 $11\frac{1}{3}$
Capitis Herculis 49 $1\frac{3}{4}$
Siniſtri humeri Herculis 59 30 ferè
Capitis Ophiuchi 47 2 10
per Tichonicum.

DIE 12. IVNII.

Alt. Merid. Capitis Ophiuchi per Tich. 47 $2\frac{1}{2}$
Stella inter narus nubes viſa.

DIE 13.

Alt. Merid. Capitis Herculis per Tich. 49 $2\frac{1}{4}$
Capitis Ophiuchi per Tich. 47 $2\frac{1}{4}$

DIE 14.

Lucidus Humerus Erichtonij in Meridiano Septentrionali habuit Altitudinem minimam per Sext. △ veterem 11 26 50

DIE 10. IVLII.

Alt. Merid. Vulturis Lucidæ, per Tich. 41 56
per Port. 41 $56\frac{1}{2}$

DIE 28.

Alt. Merid. Caudæ Vulturis per Portat. 47 25
per Sext. nou. 47 25 ferè
Paruæ illius ſupra Lucid. Vult. per Port. 43 $46\frac{3}{4}$
per Sext. nou. 43 $46\frac{3}{4}$
Alt. Merid. Lucidæ Vulturis per Tich. 41 $56\frac{1}{4}$
per Portat. 41 $56\frac{3}{4}$
per Sext. no. 41 $56\frac{3}{4}$
Siniſtræ manus Antinoi, per Portat. 32 7 $\frac{2}{3}$
per Sext. nou. 32 7 $\frac{3}{4}$
Superioris in Cornu ♑ per Portat. 20 $23\frac{1}{4}$

DIE 14. AVGVSTI.

Alt. Merid. paruæ ſupra Vulturem 43 $46\frac{3}{4}$
Lucidæ Vulturis 45 $56\frac{1}{2}$
Manus Antinoi 32 $7\frac{3}{4}$
Superioris Cornu ♑ 20 24
Inferioris Cornu ♑ 18 $7\frac{3}{4}$
per Sextantem nouum.

DIE 15.

Altitud. Meridiana paruæ ſupra Vult. 43 $46\frac{3}{4}$
per Sext. nouum. Lucidæ Vulturis 41 56 30
Manus Antinoi 32 7 40
Superioris Cornu ♑ 20 23
non ſatis certa.

DIE 19.

Lucida Vulturis in Mer. Alt. per Sext. no. 41 $56\frac{1}{2}$
per Port. 41 57
Stella quædam in Capite Equi, per Bor. 37 41
Humerus ſiniſter ♑ per Portat. 26 $46\frac{3}{4}$
per Sext. nouum 26 46
Præcedens in caudâ ♑ per Portat. 15 40
Sequens in Cauda ♑ per Sext. nou. 16 11
Inter nubiculas obſeruabantur

DIE 20.

Lucida Vulturis in Merid. per Sext. nou. 41 56 3
Lucida in Cauda ♑ per Sext nouum 16 11 (

DIE 21.

Manus Antinoi in Merid. per Portat. 32 $7\frac{1}{2}$
per Sext. nou. 32 7 10′
Superius Cornu ♑ in Merid. per Portat. 20 $23\frac{1}{3}$
per Sext. nou. 20 23
Inferius Cornu ♑ in Merid. per Port. 18 $7\frac{1}{2}$
per Sext. nouum 18 $7\frac{1}{2}$
Cauda Delphini in Merid. per Portat. 44 4
per Sext. nouum 44 $3\frac{1}{4}$
Præcedens in □ Delphini per vtrumq; Triſ. 47 18
Sequens in □ ſuperior per vtrumq; Triſ. 48 36
Vltima in eodem □ per Sext. nouum 48 46
per Portat. 48 47
Siniſter humerus ♒ per Sext. nouum 26 $46\frac{1}{2}$
Præcedens in Cauda ♏ per Portat. 15 40
per Sext. nouum 15 $40\frac{1}{2}$
Lucida Caudæ ♑ per Portat. 16 $11\frac{1}{2}$
per Sext. nouum 16 $11\frac{1}{4}$
Os Pegaſi in Merid. per Sext. nouum 42 7
Dexter humerus ♒ per Portat. 31 49
per Sext. nouum 31 $48\frac{3}{4}$

DIE 22.

Alt. Meridiana Manus Antinoi 32 8
Superioris Cornu ♑ 20 23
Inferioris Cornu ♑ 18 $7\frac{1}{2}$
per Sext. nouum

DIE 25.

Superius Cornu ♑ in Merid. per Port. 20 $23\frac{1}{4}$
per Sext. nouum 20 23
Inferius Cornu ♑ per Portat. 18 $7\frac{2}{3}$
per Portat. 18 $7\frac{1}{2}$
Poſtrema in □ Delphini per Sext. nou. 48 47

DIE 27.

Siniſter humerus ♒ in Merid. 26 47
Præcedens in cauda ♑ 15 41
Sequens in cauda ♑ 16 $11\frac{3}{4}$
Os Pegaſi in Meridiano 42 $7\frac{1}{2}$
Dexter humerus ♒ 31 49
Prima alæ Pegaſi 47 $5\frac{1}{4}$
per Q. Portatilem

DIE 31.

Cauda Delphini in Meridiano 44 $3\frac{1}{2}$
Manus ♒ 23 $11\frac{1}{2}$
per Q. Portatilem

Postrema in □ Delphini 48 47
Humerus sinister ♒ 26 $47\frac{1}{4}$
Os Pegasi 42 7 35″
per Q. Portatilem.

DIE 2. OCTOBRIS. Ad Vesperas.

Alt. Merid. primæ alæ Pegasi 47 6 per Port.

DIE 4. Ad Vesperas.

Prima alæ Pegasi habuit in Mer. Alt. 47 $5\frac{1}{2}$ per Port.
47 6 per Sext.

DIE 16.

Stella Australis in △ Pegasi habuit Alt. 59 $57\frac{2}{3}$ per Q. Tich. inter nubeculas.

DIE 17. NOVEMBRIS.

Altitudo Meridiana Stellæ in vrna ♒ proximè versus Austrum 31 $53\frac{1}{6}$ per Port.
31 $53\frac{1}{6}$ per Sext.
Alt. Merid. Lucidæ in collo Pegasi 42 $47\frac{2}{3}$ per Port.
42 $47\frac{3}{4}$ per Sext.
Inferior ex duabus paruis in pectore Pegasi
55 $30\frac{1}{4}$ per Q. Portat. non satis certa.
Alt. Merid. Scheat Pegasi 59 $57\frac{1}{2}$ per Port.
Primæ alæ Pegasi in Merid. Alt. 47 $5\frac{2}{3}$ per Port.

DIE 21.

Media in vrna ♒ habuit Altitud. Meridiana
32 0 per Sext. nouum.
32 $0\frac{1}{3}$ per Q. Portat.
32 0 per Q. Minor.
Vltima in Vrna ♒ habuit Altitud. Merid.
31 $53\frac{1}{4}$ per Sextant.
31 $52\frac{1}{2}$ per Q. Minor.
Infima in △ Pegasi habuit Altitud.
56 32 per Q. Tichon.
Inter nubes non satis certa.
Scheat Pegasi in Merid. 59 57 per Q. Portat.
Prima alæ Pegasi 47 $5\frac{1}{2}$ per Q. Portat.
47 5 per Q. Minor.

DIE 23.

Altitudo Meridiana
Inferioris in pectore Pegasi. 55 $30\frac{1}{3}$
Lucidæ in pectore Pegasi 56 $33\frac{1}{3}$
Scheat Pegasi in Merid. 59 57
Prima alæ Pegasi 47 $5\frac{1}{2}$
Caput Andromedæ 60 $53\frac{3}{4}$
Extrema alæ Pegasi 46 $58\frac{1}{2}$
per Q. Portatilem.
Prima Stella ♈ in Meridiano 51 20
Inferius cornu ♈ 52 $50\frac{3}{4}$
Oculus ♉ in Meridiano 49 $41\frac{1}{2}$ per Portatilem.
49 $41\frac{1}{6}$ per Sextant.

DIE 15. DECEMBRIS.

Alt. Merid. sinistri pedis Orionis 25 $21\frac{1}{2}$
Alt. Merid. sinistri humeri Orionis 39 59
Alt. primæ in Baltheo Orionis 33 25
Alt. Merid. mediæ in Baltheo Orionis 32 $33\frac{1}{4}$
Alt. vltimæ in Baltheo 31 $51\frac{2}{3}$
Alt. Merid. dextri pedis Orionis 24 $13\frac{1}{2}$
Alt. dextri humeri Orionis 24 13
41° 20′ per Q. Portatilem.
Pes Canis maioris in Meridiano habuit Altitud.
16 $18\frac{1}{2}$ per Q. Portat.
16 $18\frac{1}{2}$ per Sext. nouum.
Alt. canis maioris Merid. 17 54 per Sext. nouum.
17 $54\frac{1}{2}$ per Q. Portat.
Stella in dextra Coxa Canis maioris habuit in Merid. Altitudinem 5° 45′ per Sext.
Stella infima in aluo Canis maioris 8 $22\frac{1}{3}$ per Sext.

DIE 20.

Alt. Stellæ polaris Maxima 58° 50′ 35 per Por.

DIE 21.

Alt. Min. præced. in pri. latere □ vrsæ maioris
per Q. Portatilem 41° 45′ 10″
per Sext. Trigon. 41 45 5

DIE 22. A. M.

Altitudo Minima præcedentis in sellâ Cassiopeæ
per Q. Portatilem 22 48′
per Sext. Trigon. 22 48
Alt. Min. Stellæ polaris 52 $58\frac{1}{2}$ per Port.
52 $58\frac{1}{3}$ per Sext.

Hæc Obseruatio non est satis certa, quia propter repentè exorientes nubes, aliquantulum ante verum tempus obseruabatur.

DIE 29.

Alt. Stellæ polaris Maxima 58 $50\frac{3}{4}$ per Port.
Non erat satis serenum.

DIE 30. Manè.

Genu Cephei in Meridiano habuit Altitud.
41 15 per Port.
Lucida Cathedræ Cassiopeæ 22 48 per Port.
52 $58\frac{1}{4}$ per Sext.
Schedir Cassiopeæ in Meridiano 20 12 per Port.
20 $11\frac{5}{6}$ per Sext.
20 $11\frac{3}{4}$ per Sext. veterem Trig.
Spica ♍ in Merid. habuit Alt. 25° 8′ 50″ per Q. Tichonicum.

Alt. Stellæ polaris Max.	58°	50′	50″
Alt. eiusdem Minima	52	58	10
Diameter circuli eius	5	52	40
	2	56	20
Semidiameter	58	50	50
Eleuatio Poli supra Horizontem	55	54	30



OBSERVATIONES DISTANTIARVM ET LOCORVM PER ARMILLAS.

IANVARIVS.

DIE 4.

InterStellam polarem & lucidam ♈ 65 47 45 ter.
Inter Stellam polar.& Mer.Cap.♊ 61 49 30 quater
Inter Merid. Caput ♊ & Lucid. ♈ 74 44 45
secund. 74 45 0
per Portatilem.

DIE 5.

Inter duas extremas Caſſiop. lucidam Cathedræ & pedem 13 18
ſecund. 13 18
Erant autem hæ duæ iuxta verticem Capitis.
Inter Stellam polar.& Schedir Caſſiop. 22 47¾ ter
per Sextant. Trigonicum.
Erant & hæ duæ iuxta verticem Capitis.
Inter Stellam in Dracone proximam polo Zodiaci & calcem pedis ♊ per Q. Port. 90 37
ſecund. 90 37
Inter Lucidam ♈ & inferius Caput ♊ 74 45

DIE 6.

Inter Spicam ♍ & inferius Caput ♊ 90 46
ſecund. 90 46
Inter Spicam ♍ & illam in Dracone 87 4½
Inter Spicam ♍ & polarem 101 39
Verſus diem ſecund. 101 40 non
Tert. 101 40 bon.
Inter Stellam polar.& Schedir Caſſiop. 32 47¾
Erant decliues hæ ad Horizont.ſecund. 32 47¾
Inter duas extremas in Caſſiop.lucidas 13 18
Erant autem tunc decliues ad Horizontem.

Patet itaque cùm eadem fuerit harum duarum diſtantia iuxta Zenith Capitis heri Veſperi circa horam ſextam veſpertinam, quæ hodie manè iuxta ſextam matutinam ſcrup. 13. 18. & eadem diſtantia vtrobique à Stellà polari 32 47¾ Patet inquam non apparere in alijs locis Stellas decliuiores, præſertim vltra 20. Grad. Altitudinis quam iuxta verticem, prout Vitellio Alhazenque, in opticis tradiderunt.

Proximè ſequenti Meridie Horologium 1 Hora 8½ celerius mouebatur.

DIE 8.

Inter duas Stellas in Perſco 12 33½ per
ſecund. 12 33½ Sext.
InterLucid. ♈ & ſiniſtrum hum.Orion. 50 31⅓ Tri-
InterLucid. ♈ & primamBaltheiOrio. 55 7⅔ gon.

DIE 9.

Inter calcem pedis ♊ & Stellam polar. 67 4′ 10″
ſecund. 67 4 10
tert. 67 4 0
quart. 67 4 10
Inter calcem pedis ♊ & Stell. Draco. 90 37
ſecund. 90 37
tert. 90 37

Inter infer.Caput ♊ & Lucid. ♈ 74 45
Bis obſeruabantur exquiſitè vt etiam prius.
Inter Caput ♈ & Lucidam Draconis polo Zodiac proximam 84 20⅔ ter
84 20½
Inter calcem pedis ♊ & Caput ♈ 58 21½ bis
Inter Caput Lucidum ♈ & Aldebor. 35 32¼ ter
Inter Oculum ♉ & calcem 25 53 bis
poterat eſſe maior.
Inferius caput ♊ & oculus ♉ 45 5 bis
Oculus ♉ & Cor ♌ 80 9½ bis

DIE 2. FEBRVARII. Veſperi.

Inter lucidum pedem Ericht.& Cor ♌ 67 22¼
ſecund. 67 21⅓
tert. 67 21
Inter Cor ♌ & Stellam in Dracone 85 9 10
ſecund. 85 9 0 bon.
per Portatilem non ſatis exquiſitæ propter tempeſtatem.

DIE 3. Manè.

Inter Cor ♌ & Spicam ♍ 54 2½
ſecund. 54 2⅓
Inter Spicam ♍ & polarem Stellam 101 52
ſecund. 101 52
Inter Spicam ♍ & Stellam Draconis 87 5
ſecund. 87 5⅓
tert. 87 6
Inter Spicam ♍ & Vulturem 97 48
ſecund. 97 47
tert. 97 47½
Nec hæ ſatis exquiſitæ propter eandem cauſam.

DIE 3. Veſperi.

Inter genu Pegaſi & illam in manu Andromedæ 17 0
per Sext. Trigon. ſecund. 17 0
tert. 17 0
Inter eandem in manu Andromedæ & Scheat Pegaſi 16 37
Inuentà eſt etiam aliquando vno Minuto maior 16 38
Interdum vno minor.
Inter pedem Erichtonij & Cor ♌ 67 20
ſecund. 67 20
tert. 67 20
Cor ♌ & Stella polaris 78 20½
ſecund. 78 20
tert. 78 20 ferè
Cor ♌ & Stella Draconis 85 9
ſecund. 85 10
tert. 85 8
quart. 85 9⅔
Vento nimium mouebatur inſtrumentum

DIE 4. FEBRVARII. Manè.

Inter Spicam ♍ & polarem 101 50
secund. 101 49$\frac{3}{4}$
tert. 101 49
Inter Spicam & Stellam Draconis 87 6
secund. 87 5$\frac{1}{2}$
tert. 87 6$\frac{1}{6}$
quart. 87 5$\frac{1}{2}$
quint. 87 5
Inter Spicam & Vulturem 97 49$\frac{1}{4}$
secund. 97 48$\frac{3}{4}$

Per Quadrantem Portatilem captæ sunt hæ distantiæ omnes.

DIE 4. Manè. DIE 5. Manè.

Hac totâ nocte fuit serenissimum, aërque purissimus, & tranquillissimus. Sunt itaque omnes sequentes obseruationes hâc nocte factæ, & in distantijs & altitudinibus exactissimæ, summâque diligentia habitæ, quibus potes te tutò fundare, & sic vbi discrepant ab antecedentibus, fit ob id, quia in præcedentibus nocturnis obseruationibus fuit tanta ventorum vehementia, vt instrumentum non licuerit satis & exactè quieteque in centra Stellarum dirigere, quare illis minus fidendum, his verò plurimum.

Inter Australiorem in manu Andro. & genu Pegasi
17 0
per Trigonicum △ 16 59 $\frac{1}{2}$
Inter eandem in manu Andromedæ & Lucidam ♈
36 24
per Sext. Trig. 36° 24′ 36 24
Inter Cor ♌ & Stellam polarem 78° 19′ $\frac{3}{4}$
II 78 19 $\frac{3}{4}$
III 78 19 $\frac{3}{4}$
Inter Cor ♌ & Stellam Draconis 85 9
II 85 9
III 85 9
Inter Cor ♌ & lucidum pedem Erichtonij
67° 20′ 10″
II 67 20 10
III 67 20 10
Inter Cor ♌ & sinistrum pedem Erichtonij
73 24 10
II 73 24 10
III 73 24 10
Inter Meridionale Caput ♊ & Stellam Draconis
81° 31′ 50″
II 81 31 50
III 81 31 50
Inter Spicam ♍ & Calcem pedis ♊
I 108 28 5
II 108 28 5
III 108 28 5
Inter Spicam ♍ & Cor ♌
I 54 1 40
II 54 1 40
III 54 1 40
Inter Meridionale Caput ♊ & Spicam ♍
90 46 15
II 90 46 15
III 90 46 15

Spica ♍ à Stella polari
I 101 49 50
II 101 49 50
III 101 49 50
Inter Spicam ♍ & Draconis Stellam
87 6 30
II 87 6 30
III 87 6 30
Inter Spicam ♍ & infimam in fronte ♏
39 6 $\frac{1}{2}$
39 6 $\frac{1}{2}$
39 6 $\frac{1}{2}$
Inter Spicam ♍ & mediam in fronte ♏
38 40
38 40
38 40 ferè
Inter Spicam ♍ Lucidam Vulturis
97 49 $\frac{1}{2}$
II 97 49 $\frac{1}{2}$
III 97 49 $\frac{1}{2}$
Inter Spicam ♍ & Cor ♏
45 51 $\frac{1}{4}$
45 51 $\frac{1}{4}$
45 51 $\frac{1}{4}$

Per Quadrantem portatilem omnes præscriptæ.

DIE 5.

Inter Caput ♈ & dextrum genu Pegasi
45 39
II 45 39
III 45 39
IV 45 39
per Trigon.
Inter Caput ♈ & Scheat Pegasi
41 14 bis

DIE 17.

Inter primam Balthei Orionis & Scheat Pegasi
96 22
II 96 21 $\frac{1}{2}$
III 96 22
IIII 96 21
V 96 21
Inter primam Balthei Orionis & Caput Androm.
82 12 $\frac{2}{3}$
II 82 12 $\frac{2}{3}$
Inter Canem minorem & Lucidam ♈
I 81 35 $\frac{1}{3}$
II 81 35
III 81 35
per Portatilem.

DIE 21.

Inter Canem minorem & Cor ♌
I 37 19 $\frac{1}{2}$.
II 37 19 $\frac{2}{3}$
Inter Canem minorem & Spicam ♍
I 87 30 ferè
II 87 30 $\frac{1}{2}$
III 87 30
IV 87 30′ $\frac{1}{2}$

DIE 25. FEBRVARII.

Inter Schedir Cassiopeæ & Lucidam ♈
36° 39′
36 39
36 39
per Sext. Trigonicum.

Inter flexuram Cassiopeæ & Lucidam ♈
39 10
39 10 ferè
39 $10\frac{3}{4}$

Inter Genu Cassiopeæ & Lucidam ♈
37 28
37 28
37 28

Inter supremam Cathedræ Cassiop. & Lucidam ♈
41 20

Erat tum Lucida ♈ propinqua Horizonti
41 $19\frac{1}{2}$
41 $19\frac{2}{3}$
41 19

Inter Cor ♌ & Caudam eiusdem
24 $39\frac{1}{4}$
24 39
24 39 ferè

Inter Spicam ♍ & Caudam ♌
35 1 $\frac{3}{4}$
35 2
35 1 $\frac{1}{2}$
per Sext. Trig. veterem nou. certæ sunt propter nubes.

DIE 26.

Inter supremam Cathedræ Cassiopeæ & Lucidam ♈
41 $20\frac{1}{2}$
41 20
41 $20\frac{1}{4}$

Inter Schedir Cassiopeæ & Lucidam ♈
36 $39\frac{3}{4}$
36 39

Inter supremam Cathedræ Cassiop. & oculum ♉
64 $0\frac{1}{2}$
64 1
64 1

Inter Schedir Cassiopeæ & oculum ♉
I 59 $16\frac{2}{3}$
II 59 $16\frac{3}{4}$
III 59 $16\frac{3}{4}$

Inter flexuram Cassiopeæ & oculum ♉
I 58 $44\frac{3}{4}$
II 58 45

DIE 29.

Inter Lucidam ♈ & supremam Cathedræ Cassiop.
I 41 20 non satis certæ.
II 41 19 propter tempestatem.
per Sext. Trig.

DIE 3. MARTII.

Inter Canem minorem & oculum ♉
I 46 $20\frac{1}{4}$
II 46 $21\frac{1}{2}$
III 46 22
IV 46 21
per Sext. Trig. qui vento etiam admodum mouebatur.

DIE 5.

Inter Lucidam ♈ & supremam Cathedræ Cassiop.
41 19
II 41 19 10″
III 41 19
per Sext. nouum.

Inter Lucidam ♈ & Schedir Cassiopeæ
36 36 $\frac{1}{2}$
II 36 36 $\frac{1}{2}$

Inter Lucidam ♈ & Flexuram Cassiopeæ
I 39 9
II 39 8 $\frac{1}{2}$

Inter Stellam polarem & calcem pedis ♊
67° 4′ 55″
II 67 4 55
III 67 4 55
IV 67 4 55
V 67 4 55
Per Portat.

Inter polarem & Caput Meridion. ♊
61 49 $\frac{1}{3}$
II 61 49 $\frac{1}{3}$
III 61 49 $\frac{1}{3}$

Inter polarem & Cor ♌
I 78 19 $\frac{1}{2}$
II 78 19 $\frac{3}{4}$
III 78 19 $\frac{3}{4}$

Inter Cor ♌ & Calcem pedis ♊
54 34 $\frac{1}{3}$
II 54 34 $\frac{1}{3}$
III 54 34 $\frac{1}{3}$

Cor ♌ & Meridion. Caput ♊
37 0
II 37 0
III 37 0
per Portatilem.

Inter Stellam in extremitate inferioris alæ Hum. ♍ & Cor ♌
I 37 12 $\frac{2}{3}$
II 34 58 $\frac{3}{4}$

Inter mediam eiusdem alæ & Cor ♌
34 59
II 34 $58\frac{3}{4}$

Inter sequentem sub Cingulo ♍ & Cor
40 22 $\frac{1}{2}$
II 40 22
III 40 22 ferè

Stella in Cingulo ♍ & Cor ♌
42 16
II 42 15 $\frac{2}{3}$

Prævindemiator & Cor ♌
42 32 $\frac{1}{2}$
II 42 32 $\frac{1}{3}$

DIE 12.

Inter oculum ♉ & superius Cap. ♊
43 10′ 10″ ter

Inter super. Caput ♊ & super. pedem Erichtonij
33 3 $\frac{1}{2}$ semel

Inter inferius Cap. ♊ & super: pedem Ericht.

36 23 $\frac{1}{2}$ bis.
36 23 $\frac{2}{3}$ semel.

Inter infer. Cap. ♊ & lucidum Pedem Ericht.

30 33 ter
per Sextantem Novum.

DIE 14. MARTII.

Inter super. Cap. ♊, & cor ♌ I 40 32 $\frac{1}{4}$
II 40 32 $\frac{1}{3}$
III 40 32 $\frac{1}{2}$
IV 40 32 $\frac{1}{3}$
V 40 32 $\frac{1}{3}$
per Portatilem.

DIE 17.

Inter Oculum ♉ & Cor ♌ I 80 10
II 80 10
per Q. Portat.

Inter Oculum ♉ & super. Cap. ♊ 43 12
II 43 12 $\frac{1}{2}$
non erat satis serenum.

DIE 18.

Inter Oculum ♉ & Cor ♌ I 80 10
II 80 10

Inter Oculum ♉ & super. Cap. ♊
I 43 12 $\frac{1}{2}$
II 43 12 $\frac{2}{3}$
III 43 12 $\frac{1}{2}$
IV 43 12 $\frac{1}{3}$
V 43 12 $\frac{1}{2}$
per Portat.

Inter super. Cap. ♊ & Cor ♌ 40 32 $\frac{1}{3}$
40 32 $\frac{1}{2}$
40 32 $\frac{1}{3}$
40 32 $\frac{1}{3}$

Inter infer. Cap. ♊ & lucidum pedem Ericht.

30 34
30 34
30 34

DIE 23.

Inter Calcem pedis ♊ & Stellam draconis

90 37
90 37 $\frac{1}{4}$
90 37 $10''$
per Portatilem.

Inter Canem Minorem & spicam ♍ 87 30 ferè
87 30
87 30

DIE 27.

Inter Oculum ♉ & super. ♊ Caput 43 10
43 10
43 10
per Sextantem Novum.

Inter Stellam draconis & Calcem ♊ 90 37
90 37
per Q. Portatilem.

Inter Canem Minorem & spicam ♍ 87 30
87 30
per Q. Portatilem.

Inter lucidam Cathedræ Cass. & Schedir.

4 58
4 58 $\frac{1}{3}$
4 58
per Sextantem Novum.

Inter flexuram Cass. & Cathedram 6 10 $\frac{1}{3}$
6 10 $\frac{1}{3}$
per Sextantem Novum.

Inter flexuram & Schedir. 4 39 bis
4 38 $\frac{1}{2}$
per Sextantem Novum.

DIE 29.

Inter Aldeboram & Cathedram Cassiopeæ

64 1 $\frac{1}{2}$
64 1 $\frac{2}{3}$
64 1 $\frac{1}{2}$
per Portatilem.

Inter Aldeboram & flexuram Cassiopeæ 58 45
58 45
58 45
per Portatilem.

In ultima hac observatione erat nubes circa Oculum ♉ & ad Horizontem vergebat.

DIE 30.

Inter inferius Cap. ♊ & Cathedram Cassiop.

77 25 $\frac{1}{2}$
77 25 $\frac{3}{4}$
77 25 ferè.

Inter inferius Cap. ♊ & flexuram Cassiop.

71 25
71 25
71 25
per Portatilem.

DIE 3. APRILIS.

Inter Caput Cassiopeæ & lucidam Cathedræ

6 32
6 32 $\frac{1}{4}$
6 32

Inter Schedir & eandem in Cathedræ 4 57 $\frac{1}{4}$
4 58
4 58

Inter Stellam in Cingulo, & Cathedram 5 17 $\frac{1}{4}$
5 17 $\frac{2}{3}$
5 17 $\frac{1}{4}$

Inter flexuram & eandem Cathedræ 6 11 $\frac{1}{3}$
6 10 $\frac{3}{4}$
6 10 $\frac{3}{4}$

Inter flexuram & genu Cassiop. 3 35 ferè.
3 34
3 34

Inter genu & Cathedram 9 41 $\frac{1}{4}$
9 41 $\frac{1}{4}$

Inter Stellam in extremo pedis & Cathedram

13 17
13 17

Inter

Inter vindemiatr. & Cathedram 4 46
Vindem. non erat admodum conſpicua 4 44 $\frac{2}{3}$
4 46 $\frac{1}{2}$

DIE 7. APRILIS.

Inter Oculum ♉ & Cathedram Caſſiop. 64 2
64 0 $\frac{1}{2}$
64 0 $\frac{1}{3}$
Inter Calcem pedis ♊ & Cathedram Caſſiop.
72 34
72 33 $\frac{1}{2}$
72 33 $\frac{2}{3}$
72 33 $\frac{2}{3}$
Inter Calcem ♊ & Schedir Caſſiop. 68 58 50″
68 58 50″
Inter ſpicam ♍ & Canem Minorem 87 31
non bona.
87 30
87 30
87 30
Inter Calcem pedis ♊ & flexuram Caſſiop.
66 24
66 24
Inter Meridionale Cap. ♊ & Cathed. Caſſiop.
77 25
77 25 $\frac{1}{3}$
77 25 ferè.
Caput Meridionale ♊ & flexura Caſſiop.
71 25
71 24 $\frac{1}{2}$
71 25 $\frac{1}{2}$
71 25
Caput Meridionale & Schedir Caſſiop. 75 11 $\frac{1}{2}$
75 11 $\frac{1}{3}$

DIE 8.

Inter Calcem pedis ♊ & Cathedram Caſſiop.
72 34
72 34
Inter Calcem pedis ♊ & flexuram Caſſiop.
66 24
66 24
66 23 $\frac{2}{3}$
Inter inferius ♊ & Schedir Caſſiop. 68 59
68 58 $\frac{2}{3}$

DIE 10.

Inter inferius Cap. ♊ & lucidam Cathedræ Caſſiop.
77 24 $\frac{1}{2}$
77 24 $\frac{1}{2}$
Inter Inferius Cap. ♊ & flexuram Caſſiop.
71 25 $\frac{2}{3}$
71 25 $\frac{1}{2}$
Inter inferius Cap. ♊ & Schedir Caſſiop.
75 11
75 11

DIE 12.

Inter flexuram Caſſiop. & lucidam Cathedræ
6 10
6 10 $\frac{1}{2}$
per Sextant. Novum.

Inter Cathedram & Schedir
4 57 $\frac{1}{5}$
4 57 $\frac{1}{4}$
per Sextant. Novum.

DIE 25.

Inter Stellam polarem & caudam Cygni
44 39 $\frac{1}{3}$
II 44 39 $\frac{2}{3}$
III 44 39 $\frac{1}{3}$
per Sextant. Novum.
Inter Stellam polarem & lucidam lyræ 51 34 $\frac{2}{3}$
51 34 $\frac{2}{3}$
Inter polarem & lucidam in quadrato Draconis
38 57
ἐν πλάτει propter interve-
nientes nubes.

DIE 31. OCTOBRIS.

Declinatio parvæ Stellæ ſupra lucidam vultur.
9 42 B.
Declinatio Capitis ♈ 21 28 B.
Declinatio Auſtralis in △ Pegaſi 25 52 B.
Declinatio Oculi ♉ 15 35 B.
per Armillas Auſtrales.
Differentia Aſcenſionis Rectæ inter Oculum ♉
& inferius Caput ♊ 46 52
per Armillas Auſtrales.

DIE 12. NOVEMBRIS.

Differentia Aſcenſionis R. inter Aldeboram & Me-
ridionale caput ♊ 46 56
non ſatis certa.

DIE 16.

Differentia Aſcenſionis R. inter infimam ex duabus
illis parvis Stellis apud △ Pegaſi &
lucidam ♈ 49 30
Declinatio parvæ illius 21 24 B.
per Armillas B. non certæ.
Diſtantia inter eandem proximam infimæ in Tri-
gono Pegaſi & lucidam ♈ 45 40
45 41
per Sextant. Trigon.
Inter Auſtraliorem è duabus ſuperioribus in Tri-
gono Pegaſi & lucidam ♈ 41 16
41 16
per Sextant. Trigonicum.
Inter Occidentaliorem earundem ſuperiorum
in Trigono 8. lucidum ♈ 45 36
45 35 $\frac{2}{3}$
per Sextant. Trigon.

DIE 21.

Differentia Aſcenſ. R. inter lucidam ♈ & ſe-
quentem in pectore Pegaſi per Armil-
las Auſt. 48 28
Declinatio iſtius in pectore Pegaſi 22 27 $\frac{2}{3}$
Differentia Aſcenſionis R. inter inferiorem in pectore
Pegaſi & lucidam Cap. ♈ 49 18 $\frac{1}{2}$
Declinatio illius in Pegaſo 21 26 $\frac{1}{2}$
per Armillas.

DIE 23. NOVEMBRIS.

Differentia Ascens. R. inter lucidam ♈ & Septentrionalem in △ Pegasi 50 0
Declinatio illius in Pegaso 28 6 ½
per Armillas Australes.

Differentia Ascens. R. inter Oculum ♉ & Septentrionaliorem in △ Pegasi 87 6 ½
Declinatio eiusdem in Pegaso 28 3 ¾
per Armillas Australes.

Inter Oculum ♉ & Scheat Pegasi 82 2
Declinatio Scheat. 25 55
per Armillas Australes.

Differentia Ascens. R. inter Oculum ♉ & infimam in △ Pegasi 85 27 ½
Declinatio eius in Pegaso 22 27 ½
per easdem Armillas.

Differentia Ascensionis R. inter lucidam in Zona Andromedæ & Caput ♈ 14 20
Declinatio illius in Zona Androm. 33 24 ½
per Armillas.

Differentia Ascensionis R. inter lucidam ex duabus superioribus in Triangulo & Meridionale Caput ♊ 83 39
Declinatio illius in Triangulo 32 58 ½
per Armillas Australes.

Differentia Ascensionis inter infimum in Trigono & Meridionale Caput ♊ 85 31 ½
Declinatio illius in Triangulo 27 33
per Armillas Australes.

Hæc postrema observatio inter nubes facta est.

DIE 27. Ad Vesperas.

Differentia Ascensionis R. inter inferius Caput ♊ & Canem Maiorem. 13 15
Declinatio inferioris Capitis ♊ 28 53
Differentia Ascens. R. inter inferius Caput ♊ & Cor ♌ 36 31
Declinatio Cordis ♌ 13 54
Differentia Ascensionis R. inter inferius Caput ♊ & cervicem ♌ 39 14
Declinatio cervicis ♌ 21 52 ½

DIE 2. DECEMBRIS, Ad Vesperas.

Differentia Ascens. R. inter Oculum ♉ & lucidum humerum Orionis 20 4
Differentia Ascens. R. inter eundem lucidum humerum Orionis & inferius Caput ♊ 26 41 ½
Differentia Asens. R. inter inferius Caput ♊ & sinistrum humerum Orionis 34 10
Differentia Ascensionis R. inter inferius Caput ♊ & Canem Maiorem 13 20

DIE 20.

Declinatio superioris Capitis ♊ 32 42
Declinatio Meridion. Capitis ♊ 28 87
Declinatio lucidi pedis Erichtonii 28 9
per Armillas Australes.

Declinatio Calcis Pedis ♊ 22 37
Declinatio Cordis ♌ 14 0
per Armillas Australes.

Declinatio Cervicis ♌ 20 57
Erant prope Horizontem
Declinatio lucidæ in Cap. ♈ 21 27
per Armillas Australes.

DIE 31. Ad Vesperas.

Declinatio Cordis ♌ 13 59
Declinatio Cervicis ♌ 21 54
Declinatio Caudæ ♌ 16 55
Declinatio Coxæ ♌ 22 48 ½
Declinatio Boreal. Pedis Erichtonii 32 25
Declinatio lucidi Pedis Erichtonii 28 10
per Armillas Boreales.

Differentia Ascens. R. inter Oculum ♉ & coxam ♌ 99 51 ½
Differentia Ascensionis inter Oculum ♉ & Caudam ♌ 108 49
Differentia Ascensionis inter Spicam ♍ & Aldeboran 132 45
Differentia Ascensionis R. inter Oculum ♉ & lucidum humerum Orionis 20 7 ½
Declinatio Oculi ♉ 15 38
per Armillas Australes.

Differentia Ascensionis R. inter inferius Caput ♊ & Caudam ♌ 61 59
Declinatio Meridion. Cap. ♊ 28 55 ½
per Armillas Australes.

Differentia inter Cor ♌ & Arctur. 62 41 ½
Declinatio Cordis ♌ 13 58 ½
per Armillas Australes.

Declinatio parvæ Stellæ præcedentis Arcturi 20 31 ½
Declinatio Arcturi 21 26 ½
Declinatio lucidæ Coronæ 28 12 ¾
Declinatio Borealis Cap. ♊ 32 39
Declinatio Merid. Cap. ♊ 28 55
Declinatio Calcis Pedis ♊ 22 36
Per Armillas Boreales non sunt satis certæ propter ventum.



ALTITU-

SEQUUNTUR OBSERVATIONES QUÆDAM ALTITUDINIS SOLIS ET QUARUNDAM STELLARUM MERIDIANÆ,

factæ per Sextantem Novum Fruenburgi Brussiæ ubi Copernicus olim vixit pro investiganda illic poli Altitudine exacta.

ET QUÆDAM ETIAM REGIOMONTI EADEM DE causa habitæ Anno 1584.

DIE 11. MAII.

Instrumento primum ad Meridiem ἐν πλάτει collocato inventa est.

Altitudo ⊙ Meridiana 57 0 10″

DIE 18.

Altitudo ⊙ Meridiana 57 9
non satis certa utpote inter nubes facta.

EODEM DIE P. M.

Arcturus in Meridiano habuit Altitud. 57 1 $\frac{1}{4}$
Borealis Lancium ♎ 26 50 $\frac{1}{2}$
Lucida in collo Serpentarii 43 25 10″
Superior in manu Ophiuchi 33 1 $\frac{1}{6}$
non satis certæ.
Sinistrum genu Ophiuchi 26 0

DIE 19.

Altitudo ⊙ Meridiana 57 20
erat mediocriter serenum.

EODEM DIE P. M.

Altitudo Meridiana Arcturi 57 1 $\frac{1}{3}$

DIE 20.

Altitudo ⊙ Meridiana 57 28 $\frac{2}{3}$

DIE 21. P. M.

Altitudo Merid. superioris Lancis ♎ 27 50 $\frac{2}{3}$
Stellæ in pectore Serpentarii 33 23 $\frac{2}{3}$
Supremæ trium in fronte ♏ 17 3 $\frac{1}{2}$
Cordis ♏ 10 17 30″
non satis benè conspici potuerunt.

DIE 22. P. M.

Media in fronte ♏ 14 19
inter nubes.

DIE 23.

Altitudo ⊙ Meridiana 57 52 50″
erat benè serenum non certa observatio.

EODEM DIE P. M.

Arcturus in Meridiano, Alt. 57 2
propter crepusculum non benè conspici potuit.
Borealis Lancium ♎ 27 50 $\frac{2}{3}$
Media in fronte ♏ 14 19 $\frac{1}{4}$
Suprema frontis ♏ 15 5 $\frac{3}{4}$
Sequens in manu Ophiuchi 32 1
non satis exquisit.
Cor ♏ 10 17 $\frac{1}{2}$
Præcedens genu Ophiuchi 25 59 50″
Humerus sinister Ophiuchi 45 44
Caput Herculis 50 34 $\frac{1}{2}$
Caput Ophiuchi 48 35
non satis certa.
Lucidior apud dextram manum Ophi. 26 2 10″

DIE 25.

Altitudo ⊙ Meridiana 58 8 20″

DIE 26. P. M.

Lucida in collo Serpentarii 43 33 $\frac{1}{2}$
non est bona.
Lucida manus sinistra Ophiuchi 37 7exqsi.
Cor ♏ 10 17 $\frac{2}{3}$
Sinistrum genu Ophiuchi 26 0
Sinister humerus Ophiuchi 45 44
Sequens genu Ophiuchi 20 32 $\frac{1}{2}$
non satis exquisitè.
Caput Herculis 50 34 $\frac{1}{3}$
Caput Ophiuchi 48 34 $\frac{1}{2}$
Dexter Humerus Ophiuchi 40 27 $\frac{1}{4}$
Lucidior dextra manus Ophiuchi 26 1 $\frac{3}{4}$
Quæ eam sequitur in cauda Serpent. 32 43 $\frac{1}{4}$
Parva supra lucidam Vulturis 45 18 $\frac{2}{3}$
Lucida Vulturis 43 29

DIE 2. JULII.

Altitudo ⊙ Meridiana 57 38 5″
mediocris.

P. M.

Lucida Vulturis in Meridiano 43 29

DIE 3.

Altitudo ⊙ Meridiana 57 30

DIE 4.

Altitudo ⊙ Meridiana 57 21 10″

Colligitur ex his observationibus quòd Altitudo Poli Varmiæ apud Fruenburgum, ubi Copernicus suas habuit observationes, sit exactè 54 22 quam tamen Copernicus ipse supposuit esse 54 19 $\frac{1}{2}$ ut sit duobus scrupulis cum semisse ipsius observatio justò minor.

Altitudo atque Poli colligitur Regiomonti Prussiæ esse 54 43 quam tamen Reinholdus præsupposuit esse in suis Tabulis Prutenicis 54 17 scrupulis 26 justò minorem, sed Reinholdus suam Altitudinem mutuatus est à Petro Appiano, non per observationem eam habuit. Cum tamen Dantisci Altitudinem constituat Apianus 54 54′ cum hoc sit Regiomonte paulò Australius ideòq; Minorem Latitudinem obtineat, oportet illius ꝓ esse Latitudinem meo judicio 54 $\frac{1}{2}$

FINIS OBSERV. ANNI M. D. LXXXIV.

HISTORIÆ CÆLESTIS

Ex Commentariis Manu ſcriptis

VIRI GENEROSI

TYCHONIS BRAHE DANI

LIBER QVARTUS,

COMPLEXUS OBSERVATIONES

ANNI CIↃ. IↃ. LXXXV.

O

OBSERVATIONES SOLIS.

IANUARIUS.

DIE 7.

Altitudo ⊙ Meridiana per Quadrantem Tychonicum 13° 25' 10''

DIE 8.

Alt. ⊙ Merid. 13° 37' 10'' per Tychon.

DIE 14.

Alt. ⊙ Merid. 14° 58' 0''
Declin. ⊙ Auſt. 19° 7' per Armillas Merid.

DIE 15.

Alt. ⊙ Merid. 15° 12' 50'' per Tychon.
Declinatio ⊙ 28 52⅔ per Armillas.

DIE 18.

Alt. ⊙ Merid. 15 58⅓ per Tychonicum.

DIE 21.

Alt. ⊙ Merid. 16° 47' 30'' erat bene ſeren.
Declinatio ⊙ 17° 16 per Auſt. Armillas.

DIE 24.

Alt. ⊙ Merid. 17° 39'½

DIE 1. FEBRVARII.

Alt. ⊙ Merid. 20° 9'½ per Tychonicum.
Declinatio ⊙ 13° 55' per Armillas Auſt.

DIE 3.

Alt. ⊙ Merid. 20 49¼ per Tychonicum.
20 49⅔ per Q. Minor.
Declinatio ⊙ per Auſt. Armillas 13° 15'½

DIE 12.

Alt. ⊙ Merid. 23 58¾ per Portatilem.
23 59⅓ per Tychonicum.

DIE 19.

Alt. ⊙ Merid. 26° 36' per Tych. non ſatis
26 35 per Q. Portat.
26 35⅓ per Trig. nouum.
26 35 per veterem Sext. △
Declinatio ⊙ per Armillas Auſt. 7 29½

DIE 3. MARTII.

Alt. ⊙ Merid. 31° 14' 10'' per Tychon.
31 14 0 per Portat.
31 14 0 per veterem Sext.

DIE 9.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 33 36⅙
per Q. Port. 33 36 0''
per Sext. nou. 33 35 50''
per Sext. vet. 33 36 10

DIE 10.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Portat. 33° 59 } non erat ſatis ſerenum.
per Sext. nou. 33 59¼ }

DIE 12.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 34° 47' } inter nubes.
per Q. Portat. 34 47 }

DIE 13.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 35° 10' 35''
per Q. Portat. 35 10 40
per Sext. nou. 35 11 0
per Sext. vet. 35 11 0

DIE 15.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 35° 57'⅔ }
per Q. Portat. 35 57⅔ } erat mediocriter ſeren.
per Sext. nou. 35 57⅚ }
per Sext. vet. 35 58 }

DIE 17.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 36° 45' }
per Q. Portat. 36 45 } erat bene ſerenum.
per Sext. nou. 36 45⅙ }
per Sext. vet. 36 45 }

DIE 23.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 39° 4'
per Q. Portat. 39 4⅙
per Sext. nou. 39 4⅓
per Sext. vet. 39 3⅚

DIE 25.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 39° 49' 50''
per Q. Portat. 39 49 40
per Sext. nou. 39 49 45
per Sext. vet. 39 49 40

DIE 26.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 40° 12'¼
per Q. Portat. 40 12⅓
per Sext. nou. 40 12⅙

DIE 27.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 40° 35'⅚
per Q. Port. 40 35⅔
per Sext. nou. 40 35⅙

DIE 28.

DIE 28. MARTII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon. 40° 57′ $\frac{5}{6}$
per Q. Portat. 40 57 $\frac{5}{6}$
per Sext. nouum 40 57 $\frac{3}{4}$

DIE 30.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon. 41° 42′ $\frac{3}{4}$] non erat
per Q. Portat. 42 42 $\frac{5}{6}$ } satis se-
per Sext. nouum 41 42 $\frac{1}{6}$ J renum.

DIE 3. APRILIS.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tichon. 43° 10′ $\frac{1}{2}$
per Q. Portat. 43 10 $\frac{1}{4}$

DIE 9.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon. 45° 17′ $\frac{1}{4}$] non erat
per Q. Portat. 45 17 J satis sere.

DIE 15.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon. 47° 19′ 10″
per Q. Portat. 47 19 0
per Sext. nouum 47 19 0

DIE 18.

Alt. ☉ Merid. per Q. Portat. 48° 16′
per Sext. nouum 48 15 $\frac{3}{4}$

DIE 19.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon. 48 35 $\frac{3}{4}$] non erat
per Q. Portat. 48 35 $\frac{1}{2}$ } satis sere-
per Sext. nouum 48 34 $\frac{3}{4}$ J num.

DIE 26.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon. 50° 39′ 35″
per Q. Portat. 50 39 $\frac{3}{4}$
per Sext. nouum 50 39

DIE 17. MAII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon. 55° 25
per Q. Portat. 55 24 $\frac{3}{4}$

DIE 18.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon. 55° 35′

DIE 19.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon. 55° 49′ 50″

DIE 7. IVNII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tichon. 57° 31′ $\frac{1}{2}$] non satis
57 31 $\frac{1}{6}$ J certum.

DIE 8.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tichon. 57° 33′ $\frac{1}{4}$
per Q. Portat. 57 33
erat mediocriter serenum.

DIE 9. Erat benè serenum.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon. 57 34 $\frac{1}{6}$
per Q. Portat. 57 34 0

Declinatio ☉ per Armillas subterraneas in Vrania
Maiores 23° 28′ $\frac{1}{2}$] nondum erant
23 29 $\frac{1}{2}$ J satis rectificatæ.

Per Portat. fuit hoc Die 9. Alt. ☉ 57° 34′ erátq; tunc locus ☉ in 27° 48′ ♊ distans à maximâ declinatione 1′ 6″ ideo maxima visa Altitudo colligitur

57° 35′ 6″ cui parallaxis addit 1′ 34″ vt sit
57 36 40 Vera Altitudo ☉ ex Centro Terræ.
34 5 25 cùm æquatoris Altitud. sit, prouenit
23 31 15 Declinatio maxima.

Medium obseruationis vtriusque
instrumenti erat 57° 34′ 4″
Sol creuit adhuc M. 1′ 6″ quare 57 35 10
maxima visa erit, hinc addit parallaxis 1 30
Vt sit vera Altitudo 57° 36′ 40″
Alt. æquatoris 34 5 30
Erit declinatio Max. 23 31 10

DIE 10. P. M.

Circa horam 4. P. M. fuit declinatio ☉ per Armillas subterraneas maiores 23°. 29′ $\frac{1}{2}$

Altitudo ☉	Declinatio eius
8 partium	23° 34′
6	23 35
5 $\frac{1}{2}$	23 35 $\frac{5}{6}$
5	23 36

DIE 11. IVNII.

Die Solstitij.

In Meridie non fuit serenum, sed nubes & pluuiæ impediebant Solis Aspectum, ideoque per Quadrantes Solis Altitudo non fuit obseruabilis.

Verùm Hora 9 $\frac{1}{4}$ cùm ☉ adeò altus esset, vt nullam causaret refractionem vtpote non multum à Merid. remotus, per Armillas Vraniæ Maiores subterraneas, accepimus declinationem ☉ in hunc modũ.

Mediocriter [Per vnum Pin. 23° 29′ 45″] Medium
benè seren. [Per alterũ Pin. 23 29 50 J 23° 29 47 $\frac{1}{2}$

Est itaq; considerando vtriusque medium per collationem medij differentiarum declinatio ☉ visa maxima per has Armillas 23° 29′ 50″ hoc die circa horam 1. à Meridie, nec poterat sensibiliter augeri declinatio.

Erant autem Armillæ positæ ad Meridianum per Arcturum stellam hesterno vesperi, & per Solem hesternum ita vt insensibiliter à Meridiano deviarint.

Perpendiculum verò monstrabat poli Altitudinem 55° 54′ $\frac{1}{2}$ exactè, ita vt hæc declinatio fuerit accipienda respectu eius præsuppositæ Altitudinis poli.

Quia verò Sol aberat saltem à Solstitio per nostros motus per minuti $\frac{1}{3}$ quasi declinatio non variebatur in Solstitium.

Igitur per has Armillas hac ratione rectificatas fuit
Declinatio visa Maxima 23° 29′ 50″
Quibus parallaxis addit 1 30
Vt sit vera Declinatio Maxima 23 31 20

Id quod obseruationi per Q. Tychonicum & per Q. Portat. satis benè quadrat.

EODEM DIE etiam P. M.

Altitudo	Declinatio ☉
3	23° 43 $\frac{1}{2}$
2	23 49 $\frac{1}{2}$
1 $\frac{3}{4}$	23 50
1	23 51
0 $\frac{1}{2}$	23 52 $\frac{1}{2}$
0 $\frac{1}{4}$	23 52 $\frac{3}{4}$
0 $\frac{1}{6}$	23 45

Cùm Horizontem ſtringeret	23	55
Cùm ⊙ medius apparet	23	56
Cùm particula tantum conſpiceretur	24	0

DIE 13. IVNII. A. M.

Altitudo	⊙	Declinatio		
$8\frac{1}{8}$		23°	36′	
$8\frac{1}{4}$		23	$35\frac{2}{3}$	
10		23	$35\frac{1}{8}$	
11		23	$34\frac{5}{8}$	
$12\frac{1}{2}$		23	$34\frac{1}{2}$	
14		23	$34\frac{1}{2}$	
15		23	33	
18		23	32	
$37\frac{1}{2}$		23	30	ferè

Declinatio ⊙ circa Merid.	23°	29′	40″
	23	29	35

Hæc fermè æqualis præcedentis diei.

P. M.

Altitudo	⊙	Declinatio		
31		23	$29\frac{5}{8}$	Inter nubes.
20		23	30	
19		23	$30\frac{1}{2}$	
17		23	$30\frac{1}{4}$	

In Occaſu ⊙ medio apparente	23	$58\frac{3}{4}$
Dimergente iam Sole	24	$0\frac{1}{2}$

DIE 14. A. M. Iunij.

Altit.	⊙	Declinatio.		
35		23	30	Mediocriter ſereno cælo
36		23	$29\frac{5}{8}$	
40		23	$29\frac{3}{4}$	
41		23	30	
43		23	$29\frac{3}{4}$	

Alt. ⊙ Meridiana	57°	34′	5″	per Tychon.
	57	34	0	per Portat.
Hinc prodit max. declinatio	23	31	30	
Dies 9. dedit Max. declin.	23	31	10	
Medium vtriuſque	23	31′	20″	pro vera

DIE 15. IVNII. A. M.

Poſt rectificatum inſtrumentum ad ſtellas.

Altitudo	⊙	Declinatio.	
26		23°	29′
28		23	$28\frac{5}{8}$
30		23	$28\frac{5}{8}$
31		23	$28\frac{2}{3}$
33		23	$28\frac{2}{3}$

Alt.	⊙	Declinatio.		
35		23°	$28\frac{1}{2}$	erat meliùs ſerenum.
36		23	$28\frac{1}{3}$	
40		23	28	
41		23	28	
42		23	28	
55		23	$27\frac{3}{4}$	
56		23	$27\frac{5}{8}$	

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Tychon.	57°	32′	15″
per Q. Portat.	57	32	15
Declinatio per Armillas M. ſubterran.	23	27	10
per alterum pinnacid.	23	27	20

P. M.

Alt.	⊙	Declinatio.				
					G.	M.
42		23	$27\frac{1}{2}$	Refractio circa 34° provenit		
40		23	28			
31		23	$27\frac{3}{4}$			
30		23	28	Refractio circa	18	$2\frac{1}{2}$
27		23	28			
21		23	$28\frac{5}{8}$	Refractio circa	5	8
18		23	$29\frac{1}{2}$			

Alt. G	⊙	Declinatio	
5		23°	35
4		23	36
$3\frac{1}{2}$		23	37
3		23	38
$2\frac{1}{2}$		23	$39\frac{2}{3}$
2		23	$43\frac{1}{4}$
$1\frac{1}{2}$		23	$46\frac{1}{2}$
1		23	$49\frac{1}{2}$

Hinc itaque refractio in vero gradu Altitudinis quaſi ſcrupulorum 24.

DIE 16. IVNII. P. M.

Alt.	⊙	Declinatio.	
8		23°	30′
8		23	$31\frac{1}{8}$
$7\frac{1}{2}$		23	$33\frac{3}{4}$
$7\frac{1}{8}$		23	$32\frac{5}{8}$
$6\frac{5}{8}$		23	33

DIE 18. IVNII. A. M.

Alt.	⊙	Declinatio.		
43		23°	20′ $\frac{1}{2}$	
44		23	$20\frac{3}{4}$	altero pinnacidio.
$44\frac{1}{2}$		23	$20\frac{1}{4}$	
45		23	$20\frac{2}{3}$	
56		23	$20\frac{2}{3}$	
		23	$20\frac{1}{2}$	
		23	$20\frac{1}{2}$	
		23	$20\frac{1}{2}$	

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Tychon.	57°	26′	0″
per Q. Portat.	57	26	0
Declinatio per Armillas Max. ſubt.	23	$20\frac{1}{2}$	
per alterum Pinnacid.	23	$20\frac{5}{8}$	
Ex obſeruatione provenit Alt. Max. viſa	57°	35′	15″
parallaxis	1	30	
Vera Alt.	57	36	45
Alt. æquat.	34	5	30
Declin. Max.	23	31	15

Quod ferè conſentit cum ſuperioribus.

EODEM DIE P. M.

H.	M.	Alt.	⊙	Declinatio.	
2	32	47		23°	21′
2	37	$46\frac{2}{3}$		23	$21\frac{1}{8}$
2	40	$46\frac{1}{3}$		23	21

3 32

H.	M.	Alt. ☉	Declinatio.
3	32	$59\frac{1}{2}$	23 $21\frac{2}{3}$
3	36	$38\frac{5}{6}$	23 $21\frac{1}{2}$
3	40	$38\frac{1}{4}$	23 $21\frac{2}{3}$
4	15	$32\frac{1}{2}$	23 $21\frac{3}{4}$
4	20	$31\frac{2}{3}$	23 $21\frac{2}{4}$
4	30	31	23 21

Mutata est hoc Die ☉ Declinatio 4. Horis 35″ siquidem spatio 24 horarum $3'\frac{1}{2}$ mutabatur.

DIE 21. IVNII. P. M.

H. 0 45′ Declinatio ☉ per Armillas sub. 23° $10'\frac{1}{2}$
23 $10\frac{1}{3}$
23 $10\frac{1}{2}$

H.	M.	Alt. ☉	Declinatio.
3	10	$42\frac{2}{3}$	23° $11\frac{1}{2}'$
3	20	42	23 $11\frac{1}{3}$
3	35	41	23 $11\frac{1}{2}$
3	45	40	23 $11\frac{1}{2}$
4	30	31	23 12
6	40	$12\frac{1}{2}$	23 $13\frac{2}{3}$
7	0	$10\frac{2}{3}$	23 $14\frac{2}{3}$
7	10	$9\frac{1}{2}$	23 $15\frac{3}{4}$
7	20	8	23 $16\frac{1}{2}$

Vna Hora mutauit declinationem ☉ 10″ nam spacio 24 Horarum 4° 10″ mutata est.
Hinc colligitur, quod circa Altitudinem 10° fuerit refractio $5'\frac{2}{3}$

DIE 22. IVNII. A. M.

H.	M.	Altitudo ☉	Declinatio.
7	0	28	23 $7\frac{1}{3}$
7	5	28	23 $7\frac{1}{2}$
7	15	29	23 7
7	20	$29\frac{1}{2}$	23 7
7	26	30	23 7
7	32	33	23 7
7	40	34	23 $6\frac{3}{4}$
8	15	$39\frac{2}{3}$	23 $6\frac{1}{2}$
8	20	40	23 $6\frac{1}{2}$
8	30	$41\frac{1}{2}$	23 $6\frac{1}{2}$
8	50	$43\frac{5}{6}$	23 $6\frac{1}{2}$
9	11	47	23 $6\frac{1}{2}$
9	30	50	23 $6\frac{1}{2}$
10	46	56	23 $6\frac{1}{4}$
10	50	$56\frac{1}{4}$	23 $6\frac{1}{8}$
11	15	57	23 $6\frac{1}{6}$

EODEM DIE P. M.

H.	M.	Altitudo ☉	Declinatio.
1	50	$50\frac{1}{3}$	23° 6′ $\frac{1}{3}$
1	53	50	23 6 $\frac{1}{2}$
1	56	$49\frac{1}{2}$	23 6 $\frac{1}{3}$

DIE 26.

Alt. ☉ Meridiana per Q. Tychon. 56° 51′

DIE 29.

H.	M.	Alt. ☉	Declinatio.
3	22	41	22° 26′
3	40	$38\frac{1}{2}$	22 26
4	25	32	22 $25\frac{1}{2}$
4	35	$31\frac{1}{8}$	22 $25\frac{1}{2}$
7	10	$10\frac{1}{3}$	22 28
7	13	9	22 $28\frac{1}{8}$

DIE 30.

Alt. ☉ Meridiana 56 $23\frac{1}{2}$ per Portat.
56 $23\frac{2}{3}$ per Tychon.
Per Armillas subt. Declin. 22 $18\frac{1}{2}$

P. M.

H.	M.	Alt.	Declinatio ☉
1	10	$54\frac{1}{3}$	22 18
2	0	$50\frac{1}{3}$	22 $17\frac{5}{6}$
4	[illegible]	34	22 $17\frac{1}{2}$

DIE 1. IVLII.

Alt. ☉ Meridiana per Tychon. 56° 16′
per Portat. 56 $16\frac{1}{2}$
Declinatio ☉ per Armillas sub. 22 11 paulò ante Meridiem.

DIE 3. P. M.

H.	M.	Alt. ☉	Declinatio.
1	40	52	21 54
2	5	50	21 54
3	35	40	21 $53\frac{2}{3}$
4	5	37	21 $53\frac{1}{2}$

DIE 4. A. M.

H.	M.	Alt. ☉	Declinatio.
8	25	38	21° $47'\frac{5}{6}$
8	35	$38\frac{2}{3}$	21 $47\frac{5}{6}$
8	55	42	21 $47\frac{3}{4}$
9	15	45	21 $47\frac{1}{2}$

DIE 5. A. M.

H.	M.	Alt. ☉	Declinatio.
7	0	28	21° 40′
10	45	$53\frac{1}{2}$	21 $37\frac{1}{2}$
11	0	$54\frac{1}{3}$	21 37

DIE 6. A. M.

H.	M.	Alt. ☉	Declinatio.
9	45	48	21° $28'\frac{5}{6}$
10	30	$53\frac{3}{4}$	21 28

Alt. ☉ Meridiana per Q. Tychon. 55° $32'\frac{1}{2}$
Declinatio ☉ per Armillas subter. 21 27 0

DIE 8.

Alt. ☉ Meridiana per Q. Tychon. 55° $11'\frac{1}{2}$
per Q. Portat. 55 $11\frac{1}{2}$
Declinatio ☉ per Armillas subt. 21 $6\frac{1}{2}$
per alterum pinnacid. 21 $6\frac{1}{3}$

DIE 11. P. M.

H.	M.	Alt.	Declin. ☉	
3	55		20 33	per vnum pinnacid.
			20 $32\frac{5}{6}$	per alterum pinnacid.
3	58		20 33	
			20 33	
4	0	$34\frac{1}{2}$	20 33	
			20 $32\frac{3}{4}$	
4	5	34	20 $32\frac{5}{6}$	
			20 $32\frac{2}{3}$	
5	20	$20\frac{2}{3}$	20 33	
			20 $32\frac{1}{2}$	

H.	M.	Alt.	Declin. ☉	
5	25	20	20	$33\frac{1}{6}$
			20	$32\frac{2}{3}$
5	28	19	20	33
7	0	$10\frac{2}{3}$	20	35
			20	$34\frac{1}{2}$ per alterum pinnac.
7	5	10	20	$35\frac{1}{6}$
			20	$34\frac{5}{6}$

DIE 13. IVLII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon. 54° 14′ $\frac{2}{3}$
per Q. Portat. 54 $14\frac{1}{2}$
per Regulas nou. $6136\frac{1}{2}$
Dimidium $3068\frac{1}{4}$ ℞. Arcus 17 $52\frac{1}{6}$
Distant. à vertice 35° 44′ $\frac{1}{2}$
Alt. ☉ 54 15

DIE 14.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon. 54 $2\frac{1}{6}$
per Regulas nou. 6174 ℞.
Altitudo 54° 2′
Declinatio ☉ per Armillas subt. 19 $57\frac{1}{2}$

DIE 15.

Alt. ☉ Merid. per vnum pinnacid. Q. Tych. 53° 50′
per alterum pinnacid. 53 $49\frac{1}{2}$
per Q. Portat. 53 $49\frac{5}{6}$
per Regulas nouas 6207 ℞.
Altitudo 53° 50′
Declinatio per Armillas Maximas subter. 19 $44\frac{1}{2}$

DIE 18.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon. 53 $9\frac{1}{3}$
per alterum pinnacid. 53 $8\frac{5}{6}$
per Q. Portat. 53 $8\frac{2}{3}$
per Regulas nouas 6320
Dimidium 3160 ℞.
Arcus 18° $25\frac{1}{3}$′
Distantia à vertice 36 $50\frac{2}{3}$
Altitudo 53 $9\frac{1}{3}$
Declinatio per Armill. subter. 19 $3\frac{1}{2}$

DIE 20.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon. 52 $40\frac{2}{3}$ ⎫ non
per Q. Portat. 52 $40\frac{1}{3}$ ⎬ satis
per Reg. nouas $6397\frac{1}{2}$ ⎭ certæ.

DIE 23.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon. 51° 55′ $\frac{1}{2}$ ⎫ non sa-
per Q. Portat. 51 55 $\frac{1}{2}$ ⎭ tis bona

DIE 24.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon. 51° 40′ $\frac{2}{3}$
per Q. Portat. 51 40 $\frac{1}{2}$

DIE 25.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon. 51 $24\frac{1}{2}$
per Q. Portat. 51 $24\frac{1}{2}$
per Regulas 6610
Dimidium 3305 ℞.
Arcus 19° 18′
Distant. à vertice 38 36
Altitudo 51 24
Declinatio per Armill. subter. 17 20

DIE 30.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon. 50° 1′ ⎫ non
per Regulas 6840 ⎭ erat
satis serenum.

DIE 2. AVGVSTI.

Alt. ☉ per Q. Tychon. 49° 8′
per Q. Portat. 47 $7\frac{1}{2}$
per Regulas minores 6980
Declinatio ☉ per Armillas 3490 ℞.
subterr. 15 2 Arcus ex tab. 20° 26′
Alt. pin. 15 $2\frac{1}{6}$ Dist. à Zenith. 40 52
Alt. Merid. 49 8

DIE 5.

Alt. ☉ Mer. per Q. Tych. vel Mural. obseruata 48 $12\frac{1}{3}$
per Quadr. Portat. 48 $12\frac{1}{3}$

DIE 9.

Alt. ☉ Meridiana per Q. Tychon. 46° 36′
per Q. Portat. 46 36
per Regulas minores 7396
Declinatio ☉ per Armillas subterraneas maiores 12 30 — 3698 ℞.
Arcus ex tab. 21° 42′
Dist. à Zen. 43 24
Alt. pinna. 12 $30\frac{1}{4}$ Alt. ☉ Mer. 46 36

DIE 11.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon. 46° 15′ $\frac{2}{3}$
per Q. Portat. 46 16
per Reg. minores 46 16

DIE 13.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon. 45° 35′ $\frac{2}{3}$
per Q. Portat. 45 $35\frac{2}{3}$
per Reg. Min. 45 $35\frac{5}{6}$

DIE 18.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon. 43° 52′ $\frac{2}{3}$
per Q. Portat. 43 $52\frac{5}{6}$

DIE 25.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon. 41° 18′ $\frac{2}{3}$
per Q. Portat. 41 $18\frac{1}{4}$
Declin. eiusdem per Armill. subterr. Mai. 7 $13\frac{1}{2}$

DIE 26.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon. 40° 56′ $\frac{1}{2}$
per Q. Portat. 40 56
per Reg. minor. 40 56

DIE 6. SEPTEMBRIS.

Altitudo ☉ Meridiana	per Q. Tychon.	36°	45′ $\frac{1}{2}$
Declin. ☉ per Armill.	per Q. Portat.	36	$45\frac{1}{2}$
subterr. mai. 2° 40′ 0″	per Sext. Vet.	36	$45\frac{1}{2}$
Paralla. add. 0 2 23	per Reg. minor.	36	46 fer

Declin. vera 2 42 23 ℞ locus ☉ 23° 12′ 15″ ♍
Atque iuxta Ephemerides nostras 23 13 46 ♍

DIE 7.

DIE 7. SEPTEMBRIS.

Altitudo ☉ Meridiana			per Q. Tych.	36°	21' $\frac{1}{2}$	
Declin. ☉ per Armil-			per Q. Portat.	36	21 $\frac{5}{6}$	
las Mai. 2°	16'	30''	per Sext. vet. △	36	21 $\frac{3}{4}$	
Parall. ☉ 0	2	23	per Reg. min.	9021		
Declin. vera 2	18	53 ℞.		4510 $\frac{1}{2}$		℞.
locus ☉ 24	11	♍		26°	49'	
Eph. N. 24	12	27 ♍	Dist. à vertice	53	38	
			Alt. Merid.	36	22 ☉	

DIE 8.

Altitudo ☉ Meridiana			per Q. Tychon.	35°	58' $\frac{1}{6}$	
Declinatio ☉ Merid.			per Q. Portat.	35	58 $\frac{1}{6}$	
per Armillas subterr.			per Sext. Veter.	35	57 $\frac{1}{4}$	
maiores 1	53	0	per Reg. min.	9084		
Parall. ☉ 0	2	24 adde		4542		℞.
Declin. vera 1	55	24 ℞.	Arc. in tab. sin.	27°	1'	
Locus ☉ 25	10	30 ♍	Dist. à vertice	54	2	
Eph. N. 25	11	11 ♍	Alt. Merid. ☉	35	58	

Eodem Die pomeridiano tempore & sequentia obseruare non prætermisimus, pro refractione solari.

H. 2.	M. 3	Declin. ☉	1°	52' $\frac{3}{4}$	per Armil. subter.	
H. 2.	M. 5 $\frac{3}{4}$	Declin. ☉	1	52 $\frac{1}{3}$	Mai. vtrinq; intel.	
H. 4.	M. 20	Declin. ☉	1	51 $\frac{3}{4}$	exactè.	
H. 4.	M. 22	Declin. ☉	1	51 $\frac{1}{2}$	Alt. ☉	15 $\frac{1}{6}$
H. 4.	M. 35	Declin. ☉	1	51 $\frac{2}{3}$	Alt. ☉	13 $\frac{1}{6}$
H. 4.	M. 50	Declin. ☉	1	52 $\frac{1}{3}$	Alt. ☉	11 $\frac{1}{6}$
H. 4.	M. 57	Declin. ☉	1	52 $\frac{1}{2}$	Alt. ☉	10 $\frac{1}{6}$
H. 5.	M. 7	Declin. ☉	1	53	Alt. ☉	9
H. 5.	M. 16 $\frac{2}{3}$	Declin. ☉	1	53 $\frac{1}{2}$	Alt. ☉	7 $\frac{5}{6}$
H. 5.	M. 20 $\frac{2}{3}$	Declin. ☉	1	54	Alt. ☉	7
H. 5.	M. 26	Declin. ☉	1	54 $\frac{1}{2}$	Alt. ☉	6 $\frac{1}{3}$
H. 5.	M. 29 $\frac{2}{3}$	Declin. ☉	1	55	Alt. ☉	6
H. 5.	M. 33	Declin. ☉	1	55 $\frac{1}{2}$	Alt. ☉	5 $\frac{1}{2}$
H. 5.	M. 42	Declin. ☉	1	57 $\frac{1}{2}$	Alt. ☉	4

DIE 10.

Altitudo ☉ Meridiana			per Q. Tychon.	35°	11' $\frac{2}{3}$	
Declinatio ☉ Merid.			per Q. Portat.	35	11 $\frac{1}{2}$	
per Armill. 1°	6'	0	per Sext. Vet.	35	12	
Parall.	2	26	per Regulas Min.	9206		
Declin. vera 1	8	26 ℞		4603		℞.
Locus ☉ 27	8	25 ♍	Arcus ex tab.	24°	24' $\frac{1}{2}$	
Eph. Nost. 27	8	45 ♍	Dist. Vert.	54	49	
			Alt. ☉ Merid.	35	11	

Pro refractione ☉ A. M.

H. 6.	M. 32 $\frac{1}{3}$	Declin. ☉	1°	16'	Alt. ☉	5 $\frac{5}{6}$
H. 6.	M. 35 $\frac{1}{2}$	Declin. ☉	1	15 $\frac{1}{2}$	Alt. ☉	6 $\frac{1}{2}$
H. 6.	M. 39 $\frac{1}{3}$	Declin. ☉	1	14 $\frac{5}{6}$	Alt. ☉	7 $\frac{1}{6}$
H. 6.	M. 41 $\frac{1}{2}$	Declin. ☉	1	14 $\frac{1}{2}$	Alt. ☉	7 $\frac{1}{2}$
H. 6.	M. 45	Declin. ☉	1	14	Alt. ☉	8 partiū.
H. 6.	M. 48 $\frac{1}{2}$	Declin. ☉	1	16 $\frac{2}{3}$	Alt. ☉	8
H. 6.	M. 52	Declin. ☉	1	13 $\frac{1}{4}$	Alt. ☉	9 partiū
H. 6.	M. 56 $\frac{1}{2}$	Declin. ☉	1	13	Alt. ☉	9 $\frac{2}{3}$
H. 7.	M. 22 $\frac{1}{2}$	Declin. ☉	1	12 $\frac{1}{4}$	Alt. ☉	13
H. 7.	M. 24 $\frac{1}{2}$	Declin. ☉	1	12	Alt. ☉	13 $\frac{1}{4}$
H. 7.	M. 26 $\frac{1}{2}$	Declin. ☉	1	11 $\frac{3}{4}$	Alt. ☉	13 $\frac{3}{4}$

Hoc instante per Armillæ Maioris æquatorem Horolog. maius subterr. correximus, atque per 5. scrupula (tantundem enim in duorum dierum spatio à vero temporis momento defecerat) ferè promouimus, correcto horologio.

H. 7.	M. 53 $\frac{1}{2}$	Declin. ☉	1°	11'	Alt. ☉	16 $\frac{1}{3}$
H. 8.	M. 0 $\frac{1}{2}$	Declin. ☉	1	10 $\frac{1}{2}$	Alt. ☉	17 $\frac{1}{3}$
H. 8.	M. 16	Declin. ☉	1	10	Alt. ☉	19 $\frac{1}{2}$
H. 8.	M. 31 $\frac{2}{3}$	Declin. ☉	1	9 $\frac{1}{2}$	Alt. ☉	21 $\frac{1}{4}$
H. 8.	M. 43 $\frac{1}{2}$	Declin. ☉	1	9	Alt. ☉	22 $\frac{1}{2}$
H. 9.	M. 34	Declin. ☉	1	8 $\frac{2}{3}$	Alt. ☉	28
H. 11.	M. 11	Declin. ☉	1	7	Alt. ☉	34 $\frac{1}{3}$
H. 11.	M. 29	Declin. ☉	1°	7'	ferè.	
H. 11.	M. 39	Declin. ☉	1	6 $\frac{1}{2}$	Altit. nota est ex	
H. 11.	M. 49	Declin. ☉	1	6 $\frac{1}{2}$	ferè.	Merid.

Obseruationem Solis Meridianam modò annotauimus paulò post Meridiem Declin. ☉ 1° 6' $\frac{1}{2}$ Vtrinque.

Deinde itidem P. M.

H. 1.	M. 3	Declin. ☉	1°	5 $\frac{3}{4}$	per Q. Minorem.	
H. 3.	M. 25	Declin. ☉	1	4 $\frac{1}{4}$	Alt. ☉	21° 55'
H. 3.	M. 36	Declin. ☉	1	4	Alt. ☉	20 $\frac{1}{3}$
H. 3.	M. 49	Declin. ☉	1	4 $\frac{1}{3}$	Alt. ☉	18 $\frac{2}{3}$
H. 4.	M. 3	Declin. ☉	1	4 $\frac{1}{2}$	Alt. ☉	17
H. 4.	M. 23	Declin. ☉	1	4 $\frac{3}{4}$	Alt. ☉	14 $\frac{1}{3}$
H. 4.	M. 32	Declin. ☉	1	5	Alt. ☉	13
H. 4.	M. 43 $\frac{1}{3}$	Declin. ☉	1	5 $\frac{1}{4}$	Alt. ☉	11 $\frac{2}{3}$
H. 4.	M. 52	Declin. ☉	1	5 $\frac{1}{2}$	Alt. ☉	10 $\frac{1}{2}$
H. 5.	M. 12	Declin. ☉	1	6 $\frac{1}{2}$	Alt. ☉	8
H. 5.	M. 16	Declin. ☉	1	7	Alt. ☉	7 $\frac{1}{3}$

hinc radios Solares densæ nubes recipiebant.

Has itaque obseruationes in ☉ idoneo instrumento feci, vt constaret ratio ipsius refractionis radiorum.

Vt in altitudine Meridiana 10 partium videbatur declinatio ☉ 1° cùm deberet esse (ratione declinationis obseruatæ in Meridie 1° 6' $\frac{1}{2}$) partium 1° 11' Ad summum ergo declinationis scrupulorum refractio erat, quasi 2' Sed P. M. in pari Altitudine visa est declinatio 1° 6' cùm deberet esse 1° 2' Igitur hic refractio addit 4. scrup. accipiendo itaque medium vtriusque erit refractio in Altitudine 10. partium quasi scrupulorum 3. Et sic quoque fiet ratiocinatio de cæteris.

Atque hæc differentia refractionis minor est, quàm ea, quæ circa Solstitium æstiuum apparebat : fortè quòd minor sit refractio circa æquinoctia, quàm circa Solstitia. Quemadmodum etiam Bernardus Wallerus Regiomontani discipulus olim Norinbergæ se animadvertisse asserit.

DIE 14. A. M.

H. 6.	M. 34	Declin. ☉	0°	18'	Alt. ☉	6 $\frac{1}{2}$
H. 6.	M. 48	Declin. ☉	0	20	Alt. ☉	8 $\frac{1}{2}$
H. 6.	M. 56	Declin. ☉	0	20 $\frac{1}{2}$	Alt. ☉	9 $\frac{1}{2}$
H. 7.	M. 1 $\frac{1}{2}$	Declin. ☉	0	21 $\frac{1}{6}$	Alt. ☉	10 $\frac{1}{4}$
H. 7.	M. 22 $\frac{1}{2}$	Declin. ☉	0	22	Alt. ☉	12 $\frac{2}{3}$
H. 7.	M. 35	Declin. ☉	0	22 $\frac{1}{2}$	Alt. ☉	14 $\frac{1}{3}$
H. 7.	M. 47	Declin. ☉	0	23	Alt. ☉	16
H. 8.	M. 0	Declin. ☉	0	23 $\frac{1}{2}$	Alt. ☉	17 $\frac{1}{2}$
H. 8.	M. 7	Declin. ☉	0	23 $\frac{3}{4}$	Alt. ☉	18 $\frac{1}{2}$
H. 8.	M. 19 $\frac{1}{2}$	Declin. ☉	0	24	Alt. ☉	20
H. 8.	M. 36	Declin. ☉	0	24 $\frac{1}{6}$	Alt. ☉	22
H. 8.	M. 53	Declin. ☉	0	24 $\frac{1}{2}$	Alt. ☉	23 $\frac{5}{6}$

H. 9.	M. 7	Declin. ☉	0	25¼	Alt. ☉ 25⅓
H. 9.	M. 22⅓	Declin. ☉	0	25½	Alt. ☉ 26½
H. 9.	M. 31	Declin. ☉	0	25⅝	Alt. ☉ 27½
H. 9.	M. 50	Declin. ☉	0	26	Alt. ☉ 29
H. 10.	M. 17½	Declin. ☉	0	26½	Alt. ☉ 31
H. 11.	M. 16	Declin. ☉	0	26¾	Vtrinq; quasi
H. 11.	M. 35	Declin. ☉	0	26¾	pin. conuenieb.

Nota, quòd Horol. subterr. circa punctum Meridianum in 13. scrup. promotum sit, totidem enim in proximis 4. diebus à tempore vero defecerat.

Alt. ☉ Merid. erat { per Q. Tychon. 33° 37′½ ; per Q. Portat. 33 37½ ferè ; per Sext. Vet. 33 37½ }

Declin. ☉ per Armillas subterr. M. 0° 27′ 0″

Per Reg. min. 9449
dimidium 4724 R.
Arcus tab. sin. 28° 11′½
Dist. à vertice 56 23
Alt. ☉ Merid. 33 37

DIE EODEM P. M. obseruata.

H. 2.	M. 48⅔	Declin. ☉	0°	29′	Alt. ☉ 24⅓
		Altero pinnacid.	0	28	
H. 3.	M. 28	Declin. ☉	0	28⅓	Alt. ☉ 20
		Altera parte	0	29½	
H. 3.	M. 51	Declin. ☉	0	28½	Alt. ☉ 17¼
		Altero pinnacid.	0	29½	
H. 4.	M. 6	Declin. ☉	0	28⅓	Alt. ☉ 15⅓
		Altera parte	0	29⅓	
H. 4.	M. 14½	Declin. ☉	0	28	Alt. ☉ 14
		Ab altera parte	0	29	
H. 4.	M. 24	Declin. ☉	0	27½	Alt. ☉ 13
			0	28½	
H. 4.	M. 32	Declin. ☉	0	27¼	Alt. ☉ 12
		Altero pinnacid.	0	28¼	
H. 4.	M. 37⅓	Declin. ☉	0	27	Alt. ☉ 11
			0	28	
H. 4.	M. 45	Declin. ☉	0	26½	Alt. ☉ 10
		Altera parte	0	27½	
H. 4.	M. 54	Declin. ☉	0	26	Alt. ☉ 9
			0	27	
H. 5.	M. 2½	Declin. ☉	0	25½	Alt. ☉ 8 ferè
			0	26½	
H. 5.	M. 9¼	Declin. ☉	0	25	Alt. ☉ 7⅙
			0	26	
H. 5.	M. 17	Declin. ☉	0	24⅔	Alt. ☉ 6
		Altera parte	0	25½	
H. 5.	M. 22	Declin. ☉	0	24	Alt. ☉ 5⅙
		Alt. pinnacid.	0	25 ferè	
H. 5.	M. 26½	Declin. ☉	0	23¼	Alt. ☉ 4½
		Altera parte	0	23⅔	
H. 5.	M. 32	Declin. ☉	0	22½	Alt. ☉ 3⅚
		Altera parte	0	22½	
H. 5.	M. 36	Declin. ☉	0	21	Alt. ☉ 3¼
		Altera parte	0	21	
H. 5.	M. 43	Declin. ☉	0	21⅝	Alt. ☉ 2½
		Ab altera parte	0	22	
H. 5.	M. 46	Declin. ☉	0	21	Alt. ☉ 1⅚
		Altero pinnacid.	0	21	
H. 5.	M. 49½	Declin. ☉	0	20	Alt. ☉ 1⅓
		Altero pinnacid.	0	20	

Nubeculis Solares radios obfuscantibus.

DIE 15. iisdem instrumentis. A. M.

H. 6.	M. 23	Declin. ☉	0°	34′½	Alt. ☉ 2¾
H. 6.	M. 25½	Declin. ☉	0	34½	Alt. ☉ 3
H. 6.	M. 29	Declin. ☉	0	35½	Alt. ☉ 3½
H. 6.	M. 37	Declin. ☉	0	37⅔	Alt. ☉ 4⅚
H. 6.	M. 42½	Declin. ☉	0	39½	Alt. ☉ 5½
H. 6.	M. 48	Declin. ☉	0°	40′	Vtrinque ferè
H. 6.	M. 51½	Declin. ☉	0	40¼	Alt. ☉ 6½
H. 6.	M. 57½	Declin. ☉	0	41	Alt. ☉ 7½
H. 7.	M. 8½	Declin. ☉	0	42½	Alt. ☉ 9
		Altero pinnacid.	0	42	
H. 7.	M. 19	Declin. ☉	0	43	Alt. ☉ 10⅓
		Ab altera parte	0	42¾	
H. 7.	M. 23	Declin. ☉	0°	43′½	Alt. ☉ 11 part.
		Altero pinnacidio	0	43	
H. 7.	M. 32	Declin. ☉	0	44	Alt. ☉ 12
		Altero pinnacidio	0	43½	
H. 7.	M. 41	Declin. ☉	0	43½	Alt. ☉ 13
		Altero pinnacidio	0	43¾	
H. 7.	M. 49	Declin. ☉	0	44½	Alt. ☉ 14
		Altero pinnacidio	0	44	
H. 8.	M. 0½	Declin. ☉	0	45	Alt. ☉ 15⅔
		Altero pinnacidio	0	44½	
H. 8.	M. 13½	Declin. ☉	0	45⅔	Alt. ☉ 17½
		Altero pinnacidio	0	45¼	
H. 8.	M. 29	Declin. ☉	0	46	Alt. ☉ 18⅚
		Altero pinnacidio	0	45½	
H. 8.	M. 42½	Declin. ☉	0	46¾	Alt. ☉ 21
		Altero pinnacidio	0	46½	
H. 9.	M. 7	Declin. ☉	0	47	Alt. ☉ 23¾

Ab altera parte Vmbra tygno fixo impediebatur, quod tum temporis nondum potuit dimoueri.

H. 9.	M. 21	Declin. ☉	0°	47′½	Alt. ☉ 24⅓
			0	47½	
H. 9.	M. 33½	Declin. ☉	0	48¼	Alt. ☉ 26
		Altero pinnacidio	0	48⅙	
H. 9.	M. 50½	Declin. ☉	0	48½	Alt. ☉ 27⅔
		Altera parte	0	48½	
H. 10.	M. 24	Declin. ☉	0	49½	Alt. ☉ 30
			0	49½	
H. 11.	M. 12	Declin. ☉	0	50	Alt. ☉ 32
		Altero pinnacidio	0	50	
H. 11.	M. 36	Declin. ☉	0	50⅓	Alt. ☉ 33½

Ab altera parte planè idem tetigit.

Horol. maius subterraneum in tribus scrup. tantummodò punctum Meridianum præoccupauerat.

H. 12 1 in puncto Meridiano per easdem Armillas subterraneas maiores Declinatio ☉ 0° 51′ Vtrinque. item paulò post.

Alt. ☉ Merid. per { Q. Tychon. 33° 14′ ; Q. Portat. 33 14 ferè ; Sext. Trig. 33 13⅔ }

H. 12½ Declin. ☉ 0° 51′
Ab altera parte 0 51½ exactè satis.
H. 2. M. 54⅔ Declin. ☉ 0 53¾ Alt. ☉ 23⅓
Ab altera quoque 0 53¾

H. 3.	M. $18\frac{1}{4}$	Declin.	☉	0	$53\frac{1}{2}$	Alt.	☉	$20\frac{1}{2}$
	Ab altera parte			0	$53\frac{1}{4}$			
H. 3.	M. 38	Declin.	☉	0	53	Alt.	☉	18
	Ab altera parte			0	53			
H. 3.	M. $55\frac{2}{3}$	Declin.	☉	0	$52\frac{3}{4}$	Alt.	☉	16
exorientib. nnbeculis.	Ab altera parte			0	53			
H. 4.	M. 14	Declin.	☉	0	$52\frac{1}{3}$	Alt.	☉	$12\frac{1}{2}$
	Ab altera parte			0	$52\frac{1}{2}$			
H. 4.	M. 37	Declin.	☉	0	52	Alt.	☉	$10\frac{1}{2}$
	Ab altera parte			0	52			
H. 5.	M. 1	Declin.	☉	0	51	Alt.	☉	$7\frac{3}{4}$
H. 5.	M. 5	Declin.	☉	0	$50\frac{2}{3}$	Alt.	☉	$6\frac{2}{3}$

Deinde nubibus conglomeratis ☉ totus obumbrabatur.

DIE 17. SEPTEMBRIS. A. M.

H. 7.	M. $1\frac{1}{3}$	Declin.	☉	1° & vtrinq;	28	Alt.	☉	$7\frac{1}{2}$
H. 7.	M. $21\frac{1}{3}$	Declin.	☉	1	$29\frac{1}{3}$	Alt.	☉	$10\frac{1}{4}$
H. 7.	M. 28	Declin.	☉	1	30	Alt.	☉	11
H. 7.	M. $33\frac{3}{4}$	Declin.	☉	1	$30\frac{1}{3}$	Alt.	☉	12
H. 7.	M. $41\frac{2}{3}$	Declin.	☉	1	31	Alt.	☉	13
H. 7.	M. $53\frac{2}{3}$	Declin.	☉	1	$31\frac{1}{2}$	Alt.	☉	$14\frac{1}{2}$
H. 8.	M. $1\frac{2}{3}$	Declin.	☉	1	$31\frac{5}{6}$	Alt.	☉	$15\frac{1}{3}$
H. 8.	M. $10\frac{1}{2}$	Declin.	☉	1	$32\frac{1}{6}$	Alt.	☉	17
H. 8.	M. 23	Declin.	☉	1	$32\frac{1}{2}$	Alt.	☉	18
H. 8.	M. 33	Declin.	☉	1	33	Alt.	☉	$19\frac{1}{4}$
H. 8.	M. $53\frac{1}{3}$	Declin.	☉	1	$33\frac{1}{2}$	Alt.	☉	$21\frac{1}{2}$
H. 9.	M. 10	Declin.	☉	1	$33\frac{5}{6}$	Alt.	☉	23
H. 10	M. $6\frac{1}{3}$	Declin.	☉	1	35	Alt.	☉	28
H. 10	M. $44\frac{1}{3}$	Declin.	☉	1	$35\frac{1}{2}$	Alt.	☉	$30\frac{1}{2}$
H. 11	M. 8	Declin.	☉	1	36	Alt.	☉	$31\frac{2}{3}$
H. 11	M. 23	Declin.	☉	1	$36\frac{1}{2}$ ferè	Alt.	☉	$32\frac{1}{4}$

Hic notandum, quòd circa Meridiem nubecularum interventu exacta obſeruatio in ☉ fieri nequiuerit, atque Horologium ad amuſſim corrigi: quod deinde evaneſcentibus nubibus ad H. 3. quaſi præſtitimus, invento primùm 7. ſcrup. errore, quem per biduum ſibi tantummodo contraxerat motu ſed celeriore.

Horologij correcti. Deinde pari modo. P. M.

H. 3.	M. 13	Declin.	☉	1°	$39\frac{1}{4}$	Alt.	☉	$20\frac{1}{2}$
H. 3.	M. 35	Declin.	☉	1	40	Alt.	☉	$18\frac{1}{4}$
H. 3.	M. 49	Declin.	☉	1	$40\frac{1}{4}$	Alt.	☉	$16\frac{1}{3}$
H. 4.	M. $7\frac{1}{2}$	Declin.	☉	1	$40\frac{1}{6}$	Alt.	☉	$14\frac{1}{3}$
H. 4.	M. 24	Declin.	☉	1	$39\frac{1}{2}$	Alt.	☉	$12\frac{1}{6}$
H. 4.	M. 43	Declin.	☉	1	39	Alt.	☉	10

DIE 19.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tychon.	31°	40′
	per Q. Portat.	31	$40\frac{1}{2}$
Declin. ☉	per Armillas ſubt. Mai.	2	$19\frac{3}{4}$

DIE 20.

H. 6.	M. $53\frac{2}{3}$	Declin.	☉	2°	36′	Alt.	☉	5
H. 7.	M. $0\frac{1}{4}$	Declin.	☉	2	37	Alt.	☉	6
H. 7.	M. $4\frac{1}{2}$	Declin.	☉	2	$37\frac{1}{2}$	Alt.	☉	$6\frac{1}{2}$
H. 7.	M. 12	Declin.	☉	2	39	Alt.	☉	$7\frac{1}{2}$
H. 7.	M. 22	Declin.	☉	2	$40\frac{1}{6}$	Alt.	☉	9 part.
H. 7.	M. 36	Declin.	☉	2	41	Alt.	☉	$10\frac{3}{4}$
H. 7.	M. 56	Declin.	☉	2	43	Alt.	☉	$13\frac{1}{3}$
H. 8.	M. 11	Declin.	☉	2	$43\frac{1}{4}$	Alt.	☉	$15\frac{1}{6}$
H. 8.	M. 23	Declin.	☉	2	44 ferè	Alt.	☉	$16\frac{1}{2}$
H. 8.	M. $31\frac{5}{6}$	Declin.	☉	2	$44\frac{1}{4}$	Alt.	☉	$17\frac{1}{3}$
H. 8.	M. 50	Declin.	☉	2	$44\frac{1}{2}$	Alt.	☉	$19\frac{1}{3}$
H. 9.	M. $3\frac{1}{2}$	Declin.	☉	2	45	Alt.	☉	21
H. 9.	M. 17	Declin.	☉	2	$45\frac{1}{3}$	Alt.	☉	$22\frac{1}{2}$
H. 10.	M. 6	Declin.	☉	2	46	Alt.	☉	$26\frac{2}{3}$
H. 10.	M. 25	Declin.	☉	2	47 ferè	Alt.	☉	$28\frac{1}{3}$
H. 10.	M. 53	Declin.	☉	2	$47\frac{1}{2}$	Alt.	☉	31

Circa Horam 12. Altitudo ☉ per Quadrantes obſeruata 31 16 Aëre autem ſpiſſiore quo per totum hunc diem tanquam albo quodam velo Solis radij obfuſcati quodammodo fuêre. Horologij verò errorem omnino nullum deprehendimus.

Deinde obſeruata P. M.

H. 4.	M. $22\frac{1}{3}$	Declin.	☉	2°	49′	Alt.	☉	$11\frac{1}{3}$
H. 4.	M. 34	Declin.	☉	2	$48\frac{1}{2}$	Vtrinque		
H. 4.	M. 52	Declin.	☉	2	$47\frac{1}{2}$	Alt.	☉	$7\frac{1}{2}$
H. 5.	M. 1	Declin.	☉	2	$46\frac{3}{4}$	Alt.	☉	6
H. 5.	M. 9	Declin.	☉	2	45	Alt.	☉	$4\frac{1}{2}$
H. 5.	M. 13	Declin.	☉	2	$44\frac{1}{2}$	Alt.	☉	5
H. 5.	M. $16\frac{1}{2}$	Declin.	☉	2	44	Alt.	☉	4
H. 5.	M. $21\frac{1}{2}$	Declin.	☉	2	$42\frac{3}{4}$	Alt.	☉	$3\frac{1}{2}$
H. 5.	M. $25\frac{1}{2}$	Declin.	☉	2	41	Alt.	☉	3
H. 5.	M. $28\frac{1}{3}$	Declin.	☉	2	$39\frac{1}{2}$	Alt.	☉	$2\frac{1}{2}$
H. 5.	M. 31	Declin.	☉	2	38	Alt.	☉	2
H. 5.	M. $34\frac{1}{3}$	Declin.	☉	2	$36\frac{1}{2}$	Alt.	☉	$1\frac{1}{2}$
H. 5.	M. $37\frac{1}{3}$	Declin.	☉	2	$34\frac{1}{2}$	Alt.	☉	$1\frac{1}{4}$
H. 5.	M. $40\frac{1}{3}$	Declin.	☉	2	32	Alt.	☉	$\frac{1}{2}$

Cùm immineret Horizonti ☉ 2° 30′ viſus eſt declinare.

H. 5. M. $44\frac{2}{3}$ ☉ cum infimo limbo, 47′ cum hemiſphærio, 49′ cum ſupremo limbo ferebatur ſub Horizontem occidentalem. Quæ deinde in ☾ obſeruata ſunt, ad ſuum locum infrà relegata, vt libet, invenies.

DIE 21. A. M.

H. 6.	M. 26	Declin.	☉	2°	49′	Alt.	☉	$1\frac{2}{3}$
H. 6.	M. 37	Declin.	☉	2	$50\frac{1}{2}$	Alt.		3 part.
H. 6.	M. 55	Declin.	☉	2	59	Alt.		$5\frac{1}{2}$
H. 7.	M. $3\frac{1}{2}$	Declin.	☉	3	0	Alt.		6 part.
H. 7.	M. 10	Declin.	☉	3	1	Alt.		7 part.
H. 7.	M. 20	Declin.	☉	3	2	Declinatio	12	58
H. 7.	M. $33\frac{1}{2}$	Declin.	☉	3	3	Alt.		$10\frac{1}{8}$
H. 7.	M. 49	Declin.	☉	3	4 ferè	diſt. ☉ & ♀ inf.		
H. 8.	M. 0	Declin.	☉	3	5	Alt.	☉	$13\frac{1}{2}$
H. 8.	M. 10	Declin.	☉	3	$5\frac{1}{2}$	Vtrinq; ſemper.		
H. 8.	M. $21\frac{1}{2}$	Declin.	☉	3	6	obſeruata Alt.		$16\frac{3}{4}$
H. 8.	M. 36	Declin.	☉	3	$6\frac{1}{3}$	Alt.	☉	18
H. 8.	M. 53	Declin.	☉	3	7	Alt.	☉	20
H. 9.	M. 19	Declin.	☉	3	$7\frac{1}{2}$	Alt.	☉	$22\frac{3}{8}$
H. 9.	M. 28	Declin.	☉	3	8	Alt.	☉	$23\frac{1}{8}$
H. 9.	M. 50	Declin.	☉	3	$8\frac{2}{3}$	Alt.	☉	$24\frac{1}{4}$
H. 10.	M. 0	Declin.	☉	3	9	Alt.	☉	26
H. 10.	M. 20	Declin.	☉	3	$9\frac{1}{3}$	Alt.	☉	$27\frac{2}{3}$
H. 10.	M. 35	Declin.	☉	3	$9\frac{1}{2}$	Alt.	☉	$28\frac{2}{3}$
H. 11.	M. 5	Declin.	☉	3	10	Alt.	☉	$30\frac{1}{8}$
H. 11.	M. 39	Declin.	☉	3	$10\frac{1}{2}$	Alt.	☉	$30\frac{5}{8}$

H. 12. M. 0 Declin. ſed Merid. 3° $11\frac{1}{2}$′ per eaſdem Armillas.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tychon.	30°	$53\frac{1}{2}$′
	per Q. Portat.	30	$53\frac{3}{4}$
	per Regulas Min.	30	54

Horologium tantùm ad $1\frac{1}{2}$ Minutum iuſtò celeriùs moueri deprehenſum eſt in 24. horis.

Pari modo P. M.

H. 2.	M. 58½	Declin. ☉	3	13¾	Alt. ☉	21
H. 3.	M. 14	Declin. ☉	3	13½	Alt. ☉	19
H. 3.	M. 29⅝	Declin. ☉	3	14	Alt. ☉	17
H. 3.	M. 47½	Declin. ☉	3	13⅔	Alt. ☉	15
H. 3.	M. 59	Declin. ☉	3	13	Alt. ☉	13½
H. 4.	M. 59⅔	Declin. ☉	3	10¼	Dist. ☉ & ☾	infra
H. 5.	M. 6⅔	Declin. ☉	3	9½	Alt. ☉	5. part.
H. 5.	M. 9	Declin. ☉	3	9	Alt. ☉	4½
H. 5.	M. 15	Declin. ☉	3	7¾	Alt. ☉	3½
H. 5.	M. 19	Declin. ☉	3	6¾	Alt. ☉	3¼
H. 5.	M. 22	Declin. ☉	3	5½	Alt. ☉	2¾
H. 5.	M. 26½	Declin. ☉	3	4 f.	Alt. ☉	2 part.
H. 5.	M. 31	Declin. ☉	3	0½	Alt. ☉	1⅔
H. 5.	M. 34½	Declin. ☉	2	58½	Alt. ☉	1⅓
H. 5.	M. 37	Declin. ☉	2°	56′½	Alt. ☉	1

H. 5. M. 40⅔ inferior limbus ☉ M. 42 medium corpus.

H. 5. M. 45 superior limbus ☉ ad occidentem in sylua Selandicor: manifestè sese horizonti immergere visus est, cœlo ab omni parte sereno & tranquillo.

Hisce obseruationibus verò, quas hoc die habuimus, meritò fidendum est, quandoquidem cœlo atque instrumentis annuentibus, & ab ijsdem fideliter omnino factæ fuerint.

DIE 22. SEPTEMBRIS.

Hoc Die antemeridiano tempore, tum præ nube quadam nigerrima in Meridie ☉ obseruari non potuit: quæ autem eo occidente inter eundem & Lunam annotauimus, vna cum vtriusque Altitudine & declinatione, ea suo loco in ☾ obseruatis seorsim quærenda veniunt.

DIE 23. A. M.

H. 6. M. 14¾ Solis superior limbus M. 17⅔ Hæmisphærion M. 21⅛ inferior limbus emersit Horizonti, quando ♀ Altitudo esset 27′ partium ἐν πλάτει.

H. 6.	M. 37	Declin. ☉	3°	39′½	Alt. ☉	2½
H. 6.	M. 42⅛	Declin. ☉	3	41½	Alt. ☉	3⅛
H. 6.	M. 46	Declin. ☉	3	42¼	Alt. ☉	3½
H. 6.	M. 53⅓	Declin. ☉	3	44½	Alt. ☉	4⅔
H. 7.	M. 4⅓	Declin. ☉	3	46	Alt. ☉	6
H. 7.	M. 11⅔	Declin. ☉	3	47½	Alt. ☉	7
H. 7.	M. 17⅛	Declin. ☉	3	48	Alt. ☉	8
H. 7.	M. 29⅔	Declin. ☉	3	49½	Alt. ☉	9⅓
H. 7.	M. 44	Declin. ☉	3	50½	Alt. ☉	11
H. 7.	M. 53	Declin. ☉	3	51	Alt. ☉	12⅓
H. 8.	M. 28	Declin. ☉	3	53	Alt. ☉	15
H. 8.	M. 54⅔	Declin. ☉	3	54¼	Alt. ☉	19½
H. 9.	M. 9⅓	Declin. ☉	3	54⅓	Alt. ☉	21
H. 9.	M. 45	Declin. ☉	3	ferè 55	Alt. ☉	24⅛
H. 10.	M. 28⅓	Declin. ☉	3	56	Alt. ☉	27⅓
H. 10.	M. 58	Declin. ☉	3	56½	Alt. ☉	28⅝
H. 11.	M. 16	Declin. ☉	3	56⅝	Alt. ☉	29⅓

H. 12. in Meridiano ☉ declinatio visa 3° 58 Vtrinq; Altitudo verò Meridiana 30° 7′ per Q. Tychon. Horologium subterr. iuxta quòd omnia tempora prænotauimus, errorem vix 1½ scrup. tardior motu contraxerat.

Tempore deinde pomeridiano frustra serenitatem ☉ expectauimus, quæ autem, eo sub Horizonte occultato, in ☾ (quando 90 G. attingeret, lineámque Meridianam pertransiret) venari potuimus, ea à suum locum relegauimus.

DIE 27. SEPTEMBRIS.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Tychon.	28	34
	per Q. Portat.	28	34½
	per Regulas Minores	10212	
Declin. ☉ per Armillas subterraneas Maiores obseruata. 5° 30′ Vtrinque		5106 ℞	
	Arcus	30°	43′
	Duplum	61	26
	Alt. Mer.	28	34

DIE 28.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Tychon.	28	11
	per Q. Portat.	28	11½
Declin. ☉ Merid. per Armillas easdem subterraneas Mai. 5° 54′ tempestuoso admodum aëre.	per Sext. nouum	28	11
	per Regulas Minores	10276	
		5138 ℞	
	Arcus ferè	30°	55′
	Dist. à Vert.	61	50½
	Alt. Mer.	28	10

DIE 1. OCTOBRIS.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tychon.	27°	2′½
	per Q. Portat.	27	2¾
	per Sext. nouum	27	3
Declin. ☉ Merid. per Armillas subt. Mai.		7°	2′½

DIE 5.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Tychon.	25	32
	per Q. Portat.	25	32½
Declin. per Armillas subt. 8 31¼ non satis cum Alt. conueniebat, sed error mox in instrumento inventus, & correctus est.	per Sext. nou.	25	31⅔
	per Reg. Min.	10670	
		5335 ℞	
	Arcus	32°	14′
	Dist. à Vert.	64	28
	Alt. Merid.	25	32

DIE 18.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tychon.	20°	54′⅔
	per Q. Portat.	20	54⅔
Declin. ☉	per Armillas subterr.	13	9¾ M.

DIE 19.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tychon.	20°	34′¾
	per Q. Portat.	20	35
Declin. ☉	per Armillas subt.	13	30 M.
	Cum altero pinnacid.	13	30½
	per Regulas nouas	11390½	
	Dimidium	5695¼	
	Arcus ℞s	34°	43′
	Dist. à Vertice	69	26
	Alt. proueniens	20	34

DIE 22.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tychon.	19°	35′⅔
	cum altero pinnacid.	19	36
	per Q. Portat.	19	35⅔

per

per Regulas Min. 11529 ℞
Altitudo 19° 36′
Declin. ☉ per Armill. subt. 14 29½

DIE 6. NOVEMBRIS.

Alt. ☉ Merid. 15 18 per Tychon.
15 17½ per Portat.

DIE 9.

Alt. ☉ Merid. per Tych. 14 34 vno pinnacid.
14 34¼ altero pinnacid.
per Portat. 14 34¼
per Reg. Min. 12235
Dimidium 6117½ ℞
37° 43
Dist. à Vertice 75 26
Alt. ☉ Merid. 14 34
Declinatio ☉ per Armillas subterr. 19° 31′¾

DIE 23. In Merid.

Alt. ☉ Merid. 11 57⅓ per Tychon.
11 57⅓ per Portat.

Declin. ☉ vno pinn. per Armill. subt. 22 9 0″ Mer.
Altero pinnacidio 22 8 45

DIE 23. A. M.

H. 8. 15 superior limbus ☉ visus est oriri.
H. 8. 16⅔ Sol medius oriebatur.
H. 8. 19 Planè Sol oriebatur inter nubes, non satis tamen conspicuus.

H. 8. 37½ ☉ à Meridiano 49 39
Dist. æquatoria ☉ & ♀ 39 4½ Alt. ☉ 1½
Declinatio ☉ 22 2¾

H. 8. 42½ Dist. ☉ Merid. 48 25 Alt. ☉ 1⅔
Dist. ☉ & ♀ 39 5¼
Declinat. ☉ 22 4

H. 8. 46½ Dist. ☉ à Merid. 47 19 Alt. ☉ 2½
Dist. ☉ & ♀ 39 5
Declinat. ☉ 22 5

H. 8. 48⅓ Dist. ☉ à Merid. 46 49½ Alt. ☉ 2⅔
Dist. ☉ & ♀ 39 5½

H. 8. 55½ Dist. ☉ à Merid. 45 5 Alt. ☉ 3½
Dist. ☉ & ♀ 39 3¼
Declin. ☉ 22 6

H. 8. 59¼ Dist. ☉ à Merid. 43 59 Alt. ☉ 3⅔
Dist. ☉ & ♀ 39 3½
Declin. ☉ 22 7½

DIE 24.

Alt. ☉ Merid. 11 49 per Tychon.
Alt. ☉ Merid. 11 50 per Portat.

DIE 25.

Alt. ☉ Merid. 11 41⅔ per Tychon.
Alt. ☉ Merid. 11 41⅔ per Portat.

Declin. ☉ Merid. 22 23½ per Armill.
Altero pinnacidio 22 23½ subterr.

DIE 17. DECEMBRIS.

Alt. ☉ Merid. 10 45½ per Q. Tychon.
Alt. ☉ Merid. 10 46 per Q. Portat.
non erat satis serenum.

DIE 24.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 11 16½ vno pinnacid.
Altero pinnacid. 11 16⅔
Declin. ☉ per Armill. subt. 22 48¾

DIE 29.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 11 51 50
Declin. ☉ per Armillas subterr. 22 12¾

OBSERVATIONES LVNÆ.

IANVARIVS.

DIE 2.

Distantia inter Occidentalem limbum ☾ & Meridionale caput ♊ per Sextantem Trigonicum.

H.	M.	G.	M.	
8	14	39	48	
8	18	39	46	
8	19	39	43	☾ circa 90. G. H. 8. 19. P.M.
8	21	39	42	
8	23	39	41	
8	25	39	40	
8	27	39	38½	
8	29	39	38	
8	30	39	37½	
8	32	39	37	
8	34½	39	36½	

Per Armillas Boreales.

H. 8. M. 16 Distabat lucidum caput ♈ à Merid. versus occasum 32° 36′

Occident. limb. ☾ à Merid. verſus Ortum 8° 35′
Differentia igitur Aſcenſ. ℞. Vtriuſque 41° 11′
Lucid. caput ♈ à Mer. H. 8. M. 22 diſtabat 33° 57′½
Occidentalis limbus ☾ à Meridiano 7° 16′
Differentia Aſcenſ. ℞ 41° 13′½

Has duas Obſeruationes ☾ ego ipſe & meus Architectus M. Ioannes fecimus per Armillas Boreales, antea per Stellas fixas rectificatas.

Per Armillas Auſtrales.

Cùm Canis Minor diſtaret à Merid. 46° 20′ verſus Ortum ℞.
H. 8. M. 34 fuit declin. ſuper. cornu ☾ 20° 5′ S.
Canis minor à Merid. verſus ortum 43° 20′
℞ H. 8. M. 46 Declin. ſuperioris cornu ☾ 20° 7′
Ergo H. 8. M. 21 proportionaliter accipiendo fuit declinatio ſuperioris cornu 20 3
16

19 47

Ergo in poſteriore apparitione nimis magna eſt aſſumpta declinatio.

☾ tranſiuit Meridianum per Occidentalem Limbum, cùm Canis Minor abeſſet à Meridiano A. M. quaſi 42° Vnde prouenit H. 8. 51½ Qua habuit ſuperius cornu ☾ in Merid. Alt. 45 13 } per Q.
Inferius cornu 53 40½ } Tych.

Fuit itaque centri ☾ Alt. 53 57

Omnia hæc tempora obſeruationis ☾ per Stellas fixas ſunt verificata.

DIE 7. IANVARII.

Cùm Spica ♍ abeſſet à Meridiano 20 M. 51 fuit occidentalis limbus ☾ in Merid. habuitq; Cornu ſuperius Alt. per Q. Tych. 41° 3′½
Inferius Cornu 40 31
H. 3° M. 56′ fuit ☾ in 90 Gradu.

Cùm Canis Minor abeſſet à Merid.	68°	0′	Verſus Occaſ.
fuit Orientalis Limbus à Merid.	27°	44′	
Differentia Aſcenſ. ℞	40°	16	
Canis Minor à Meridiano abfuit	69	30	
Orientalis Limbus ☾	29	11	
Differentia Aſcenſ. ℞	40	19	
Canis Minor à Meridiano	73°	30′	
Orientalis Limbus ☾	33	2	
Differentia Aſcenſ. ℞	40	28	
Canis Minor à Meridiano	73	44	
Orientalis Limbus ☾	33	15	
Differentia Aſcenſ. ℞	40	29	
Canis Minor à Meridiano	74°	1′	
Orientalis Limbus ☾	33	30	
Differentia Aſcenſ.	40	31	

I Cùm inferius caput ♊ abeſſet à Merid. H. 4° 33′ fuit differentia inter Spicam ♍ & Orientalem limbum ☾ 48° 26′
II Inferius caput ♊ abfuit à Merid. H. 4° 44′
Diſt. inter Orient. limb. ☾ & Spic. ♍ 48° 21′
III. Inferius caput ♊ à Meridie H. 4° 45′
Diſt. inter Orient. Limb. ☾ & Spic. ♍ 48° 20′½
IV. Inferius caput ♊ à Merid. H. 4° 47′
Diſt. inter Orient. Limb. ☾ & Spic. ♍ 48° 2c
Declin. infer. Limbi ☾ 5° 58′ per Armill. Auſt
Cùm Spica ♍ abeſſet à Meridie H. 4° 50′ fui diſtantia inter Meridionale ♊ caput & Orient. Limb. ☾ 44° 0′

Hæc poſt Meridiem obſeruata ſunt.

Ante Meridiem.

Spica ♍ à Meridiano H. 4° 51′½
Diſt. inter Merid. ♊ caput & Orient. limb. ☾ 44° 0′
Cùm Spica ♍ abeſſet à Meridiano H. 4° 53′
Fuit Diſt. inter Orient. limb. ☾ & Mer. cap. ♊ 44° 1′
Factæ ſunt hæ Obſeruationes per Sext. Trigonicum.

DIE 2. IANVARII.

H. 8° M. 21′ P. M. fuit Longit. centri ☾ 8° 55′ ♊
Latit. eiuſdem 2 1 Mer.

Eſt igitur Longitudo centri ☾ 8° 51′ ♊
Latitudo eiuſdem 2 0¼

DIE 9.

H. 5° M. 25′ ☾ in 90 Gradu manè P. M. N.

Diſtantia inter Spicam ♍ & Orient. limb. ☾

H.	4°	38′	33°	11′¾	Ante Merid.
	4	39	33	11½	
	4	41	33	11	
	4	44	33	9	
	4	47	33	7	

Hoc tempus collectum eſt ex Diſtantia Meridionali capitis ♊ à Meridiano verſus occaſum.

Tranſiuit autem Merid. caput ♊ per Meridiem H. 11° 15′ P. M.

Orientalis limbus ☾ in Azimutho à Meridi verſus occaſum.

H.	5°	2′	Orient. Limb. in Azim.	38°	20′	Altit. ſuper. cornu	29°	3′
	5	8		39	20		28	41
	5	11		39	50		28	30

per Quadrantem minorem.

Diſtantia inter Orient. limb. ☾ & Cor ♌

H.	5°	31′	Ante Merid.	21°	28′
	5	34		21	30
	5	36		21	32

Cùm Meridionale caput ♊ abeſſet à Meridiano		Fuit diſtantia inter coxam ♌ & inferius cornu ☾	
H	M.	G	M.
6°	45′	22°	20′
6	52	22	22
6	57	22	21
6	59½	22	25

Declin. ſuperioris cornu ☾ per Armillas Auſtrales 1° 2′½ Declin. ſeptentrion

Abfuit

Abfuit tunc meridionale caput ♊ à Meridiano versus Occasum H. 6° 26'

Deinde cùm abesset Merid. caput ♊ à Mer. H. 6° 37' fuit declinatio superioris cornu ☾ 1° 0' Borealis.

Orientalis limbus ☾ per Armillas Boreales à Merid. distabat 30° 11' ½ Infer. cap. ♊ Dist. à Merid. 84° 28' Versus Occasum. | Mer. cap. ♊ vers. occas. Differ. Asc.

							H.	M.	G.	M.
30°	11' ½	84°	28'	⎤	Ascens. ℞	⎡	4	52	54	16½
30	42	84	57					4	54	54	15
31	15	85	33			Differentia			4	56	54	18
31	27	85	47	⎬	limbi Orien-	⎨	4	57	54	20
32	1	86	22			talis & Mer.			5	0	54	21
32	47	87	9	⎦	cap. ♊	⎣	5	3	54	22

Orientalis limb. ☾ à Merid. versus Occas. | Septentrionale caput ♊ transiuit per Merid. { H. 11° 3' 40'' P.M.

						G.	M.
35°	21'	Cùm abesset	92°	46'	Differentia	57	25
35	39	caput ♊	93	4½	Ascen. inter	57	25½
35	57	superius à	93	29½	sup. cap. ♊	57	26₂
36	18	Merid.	93	45	& limb. Or.	57	27

Tempus differentiæ Asc. Respondens erat 5° 13' 44''

5 15

In huius diei obseruationib. ☾ per Armillas factis, aliquod dubium est: 5 16¼

5 17 40''

DIE 10. IANVARII.

☾ in 90 Gradu H. 6° M. 30' P. M. N.

Cùm cor ♌ abesset à Meridiano H. 2° 2' ½ fuit Orientalis limbus ☾ in Meridiano habens Altitudinem superiore cornu 30° 25' ¼

Inferiore cornu Alt. 29° 55'

Distant. inter Orientalem limbum ☾ & cor ♌			Cum Spica ♍ à Merid. abesset.		
36° 20' per △	H.	0°	59'	⎤ versus
36 29½		1	20	⎦ occasum.
		6	14½	

Orientalis limb. ☾ dist. à Merid. vers. occas.		Cor ♌ distabat à Merid. vers. oacas.		Differentia Asc. inter cor ♌ & Orient. limb. ☾	
H. 6. M. 6.		G.	M.		
35°	32	67	13	31°	41'
36	10	67	53	31	43
37	13	68	57	31	44
37	34½	69	19½	31	45½
37	50½	69	37	31	46½

Hæ obseruationes sunt factæ per Armillas septent. sed non satis erat eo tempore serenum.

DIE 14.

Distantia inter Orient. limb. ☾ & caput Ophiuchi.

H. 6°	35'	42°	35'
H. 6	36⅔	42	33⅓
H. 6	38½	42	32

Distantia inter Orient. limb. ☾ & Spicam ♍

H. 6°	41'	35°	8' ⅔
H. 6	42	35	8½
H. 6	45½	35	8

Cùm Caput Ophiuchi abesset à Merid. H. 21° 28' ½ fuit Declinatio superioris cornu ☾ per Armillas Australes 18° 56' Merid.

☾ A.M. in 90 Gradu ab Ascendente H. 8° 37'

Caput Ophiuchi à Meridiano		Differentia Ascen. ℞ inter Orient. limbum ☾ & caput Ophiuchi.		
H.	M.			
21	43	28	19	
21	46½	28	22⅓	per Armillas
21	49	28	23	Australes.
21	52	28	24	

H. 6. 40° ½ fuit Altitudo superioris cornu ☾ Meridiana 15° 6'

Alt. inferioris cornu 14° 36' ⅔ ⎤ per Q.
Et erat tunc Orientalis limb. ☾ in Mer. ⎦ Tychon.

Differentia Ascensionis ℞ inter ☉ Et Orientalem limbum ☾

H.	9°	6'	A.M.	75°	10' ½	
	9	12⅓		75	6½	
	9	17		75	5	
	9	19		75	5	per Armill. Mer.
	9	21		75	2½	
	9	24¼		75	1½	
	9	25		75	0	

Declinatio superioris cornu ☾ H. 9° 20' 19° 9'
Declin. super. cornu ☾ Merid. H. 9 29 19 10

DIE 22. FEBRVARII.

Cùm ♀ à Meridiano versus occas. abfuit.		Fuit distantia inter ♀ & orient. limbum ☾	
59°	30'	1°	35' ⅛
59	40	1	35
62	30	1	31
63	24	1	30
64	1	1	29½

Fuit tunc quoad visum ☌ ♀ cum occidentali cornu ☾ vnde sola distantia latitudinum.

Cùm inferius caput ♊ à Merid. versus occas. abesset			fuit Distantia inter ♀ & Occident. limb. ☾		
	10°	15' ½	1°	51' ⅔	
	10	17	1	50⅓	
H.	10	18	1	50	per Sext. nou.
	10	20	1	50¼	
	10	23	1	49¾	

Alt. Limbi Orient. ☾				Azim. eius à Merid. vers. occas.		
H.	M.					
6	36	20°	38'	74°	55'	⎤
6	41	19	59½	76	0	per Q. Min.
6	45	19	57½	76	48	⎦

DIE 27.

H. 6. M. 16 fuit ☾ in 90 Gradu ab ascendente, sed secundùm motum ☉ ex nostrâ Eph. H. 6. 19. P. M.

H. 4. M. 52 P. M. Transiuit oculus ♉ per Merid.

Per Horolog. H. M.	Aldeb. à Meridie versus occas. H. M.	Tempus proveniens
6 37	1 36	6 28
6 $38\frac{1}{2}$	1 37	6 $29\frac{1}{2}$

Ergo Horologium 9. scrupulis iustò citiùs mouebatur.

Tempus correctum.		Distant. inter occidentalem limb. ☾ & Aldeb. per Sext. veterem.
H. 6 $21\frac{1}{2}$	error in æquator.	22° 12′
H. 6 $23\frac{1}{2}$	Qui correctus est	22 13
H. 6 $28\frac{1}{2}$	add. $\frac{1}{2}$ M.	22 14
H. 6 30		22 15

Circa hæc vltima tempora, cùm ☾ pertransiret Meridianum, habuit superius cornu Alt. 54° 5′ quantum inter rariores nubes videre licuit.

Cùm esset in Azim. 3. versus occas. fuit Alt. ferè 54. per Quadrantem Minorem.

In Azim. 5. cùm esset occidentalis limbus ☾ fuit Alt. superioris cornu 53° 50′ idque est priori certius, hinc dabitur ☾ declinatio.

☾ per Meridianum transiuit H. 6. M. 26.

Ad H. 6. M. 21 inquiratur longitudo & latitudo ☾ positâ distantiâ occidentalis limbi ab Aldebor. p. 22. 12. & habendo rationem centri per additionem semidiametri.

Declinatio ☾ haberi poterit ex Altitudine Meridianâ, quæ propè id tempus fuit, & erat in superiori cornu 54° 5′ vnde auferatur semidiameter ☾ pro centro.

DIE 28. FEBRVARII.

H. 7. M. 50 P.M. fuit ☾ in 90. Gr. ab Ascendente.

Obseruationes ☾ accipiendo Distantiam ab oculo ♉ respiciendo occidentalem limbum ☾ in Altitudine sup. cornu in Azimutho vero occidentalis limbi per Q. Minor.

Hora per Horol. 6. M. $48\frac{2}{3}$ cùm lucidus Humerus Orionis versus occas. abesset à Meridie 0° $36'\frac{1}{6}$ fuit distantia 36° 41′ Alt. verò 52° 8′ & Azim. à Meridie vers. ortum 15° 10′

Horol. 7. M. 0′ cùm Aldebora versus occasum à Meridie abesset 2° $11'\frac{1}{2}$ fuit eadem distantia 36 $45'\frac{1}{8}$

Alt. 52° 28′ Azim. versus occas. 9° 0′

H.	M.	Aldeb. à Mer. vers. occas.	Distant.	Altitud.	Azim.
7	5	2° $16'\frac{1}{2}$	36° $47'\frac{1}{4}$	52° 33′	7° 2′
7	9	2 $20\frac{1}{2}$	36 50	52 $38\frac{1}{3}$	5 3
7	13	2 $24\frac{2}{3}$	36 $51\frac{1}{3}$	52 38	4 0
7	19	2 $29\frac{3}{4}$	36 53	52 $38\frac{1}{3}$	2 0

per Sext. Vet.

H. 7. M. 25 cùm Aldebora abesset à Merid. 2° $36\frac{1}{3}'$ transiuit ☾ per Meridianum per occidentalem limbum, & habuit superius cornu Altitudinem

52 40 per Tychon.
52 38 per Portat.
52 $38\frac{1}{2}$ per Q. Min.

Inferius cornu Altitud. 52° 2′ per Tychon.
Fuit itaq; Alt. centri 52 20′

		Dist.	Alt.	Az. vers. occas.
H. 7. $36\frac{1}{6}$	Aldeb. 2° 46′	37 0	52° 30′	4 4[illegible]
7. $42\frac{1}{2}$	à Mer. 2 $52\frac{3}{4}$	37 3	52 $29\frac{5}{6}$	6 3[illegible]

Postea nubes offuscârunt Aldeboram: itaque obseruauimus ☾ à corde ♌

Horolog.	Cor ♌ à Merid.	Distantia	Altitudo	Azimuth.
7 $47\frac{1}{2}$	2° 35′	43 $5\frac{3}{4}$	52° 30′	9° 15′
7 $50\frac{1}{6}$	2 34	43 6		
7 53	2 31	43 1	52° 29′	10° 20′

Sed tunc ☾ fuit in nubibus, vnde minus est huic obseruationi credendum.

Obseruatio verò, cui potes fidere, est, cùm cor ♌ abesset à Meridiano H. 2. M. 35 & Horologium haberet H. 7. M. 49. distabat occidentalis limbus ☾ à corde ♌ 43° 6′ & fuit Alt. superioris cornu 52° 30′ Azim. 9° 10′ limbi occidentalis.

DIE 30. MARTII.

H. 8. 10 fuit occidentalis limbus ☾ in Meridiano, & habuit superius cornu Alt. 43 $10\frac{2}{3}$] per Q.
Inferius cornu 42 $41\frac{1}{4}$] Tych.

DIE 26. APRILIS.

H. 7. 57 ☾ in 90 G. ☾ circa Perigæum Epicycli.

Statim post Occasum ☉

H.	M.	Dist. inter occidentalem limb. ☾ & ♀	
7	51	46° $58'\frac{1}{2}$	per Sext. veterem.
7	$52\frac{1}{2}$	46 $58\frac{2}{3}$	
7	$53\frac{1}{3}$	46 $58\frac{3}{4}$	
7	$56\frac{1}{2}$	49 59	
7	56	46 $59\frac{1}{4}$	
7	59	47 0	

H. 8. 56 Declinatio superio. Cornu ☾ B. 10° $14'\frac{1}{4}$ per Armillas Aust.

Pro corrigendo Horologio H. 10 $25\frac{1}{2}$ abfuit Mer. caput ♊ à Mer. vers. occas. H. 6 $0\frac{1}{2}$

DIE 27.

H.	M.	Inter occidentalem limbum ☾ & inferius caput ♊		
9	18	46° 12′		per Sext. veterem.
9	22	46 $13\frac{1}{2}$		
9	24	46 15		
9	25	46 $16\frac{1}{2}$		
H.	M.	Inter Cor ♌ & occidentalem limb. ☾		
9	28	10° 10′	non satis certa.	
9	31	10 12		
H.	M.	Inter Spicam ♍ & occid. limb. ☾		
9	$36\frac{1}{2}$	54° 49′		
9	$37\frac{1}{2}$	45 48		
9	$38\frac{1}{2}$	45 $46\frac{1}{2}$		
9	39	45 46		

H. 9. 19 Declin. infer. cornu ☾ 4° 55′ B.] per Armill.
H. 9. 45 Declin. eiusd. cornu ☾ 4 $50\frac{1}{2}$ B.] Austral.

H. 9.

H. 9. $51\frac{1}{2}$ Distabat cor ♌ à Merid. verſ. occaſ. H. 3 $1\frac{1}{2}$. Hinc poteris horologium corrigere.

DIE 27. FEBRVARII.

☽ iuxta 90 Gradum Longitud. 26° $29'\frac{1}{4}$ ♊
Latitud. viſa 3 $45\frac{1}{2}$ M.
Ephemerides Mœſtlini dant locum ☽ 26° 27′ ♊
Ephemerides Cypriani præbent 26 14 ♊
Suppoſita veriori Aſcenſione rectâ Aldeb. 63° 3
Ponenda venit Aſcenſio recta centri ☽ 86 $14\frac{3}{4}$
Declinatio B. 19° 43′
Vnde Longitudo 26 27 0 ♊
Latitudo 3 45 45 Merid.
℞ ex tabulis iuxta mediorum motuum correct. ☽ 26 40 13 ♊
Differentia 0 13 13

DIE 28.

H. 7. M. 42 Diſtantia Centri ☽ ab Aldeb. 37° 19′
Declinatio Centri B. 18 16
Idq; aſſumendo ſemidiamet. M. 16
Declin. Ald. 15° 36′
Aſcenſ. recta Aldeb. 63° 3
Aſcenſ. recta ☽ 102° 1′ 46

H. 7. M. 48 Diſtantia Centri ☽ à corde ♌ 42° 50
Declin. Centri B. 18 $15\frac{1}{2}$
Declin. cordis ♌ 13 58 0
Aſcenſ. recta ♌ 146 32
Aſcenſ. recta ☽ 102 5 8″

H. 7. M. 42 Longitudo 11 27 19 ♋
℞ ☽ Lat. 4 16 56 M.

H. 7. M. 48 ℞ ☽ Long. 11 30 33 ♋
Lat. 4 17 9 M.

A. M. DIE 6. SEPTEMBRIS.

Luna cùm non longè abeſſet à maximâ remotione, quæ per vtrumque cauſatur Epicyclum, in hunc modum ipſemet præſens obſeruaui, idque per Armillas Maiores ſubterraneas Horologio correcto ad Solem Hora 8. Minuto 15. per Armillas Auſtrales, qui in Meridie proximè ſequente ſaltem vnico ſcrupulo iuſto celeriùs mouebatur, obſeruatum autem ☽ ad Solem capiendo Solis declinationem & ☽ declinationem certo tempore per Armillam integram & Solis ac ☽ diſtantias æquinoctiales in Armillâ dimidiatâ, quæ æquatorem repræſentat, accepimus autem in declinatione ☽ vbique ferè limbum ipſius ſupremum, in Diſtantiâ verò per Aſcenſiones rectas in æquatore ☉ centrum & ☽ limbum orientalem ipſi ſoli proximum: obſeruationes verò eâ ratione habitæ ſic ſe exhibuerunt, vt ſequitur.

H. 8. M. 20 obſeruabatur ☉ Declinatio viſa 2 $43\frac{1}{2}$ B. cùm eſſet ipſius Altitudo 2 $1\frac{1}{2}$ per Quadr. minimum.

H. 8. M. 25 fuit Declin. ſuperior. limbi ☽ 19 $9\frac{1}{2}$ B. eratque tunc Altitudo ☉ per eundem paruum Quadrantem quaſi partium 22° 6′

H. 8. M. 27 idem ſuperius cornu ☽ obſeruabatur habere Declin. 19 $9\frac{1}{4}$ B. cùm ☉ Altitudo exiſteret $22\frac{1}{2}$

H. 8. M. $36\frac{1}{2}$ accepimus diſtantiam æquinoctialem Orient. limbi ☽ & centri ☉ 98 $18\frac{1}{2}$

H. 8. M. $44\frac{1}{2}$ eandem diſtantiam pari ratione invenimus 98 $14\frac{1}{2}$ quod ſatis benè quadrat cum interuallo interlapſi temporis, fuit autem tunc Alt. ☉ $24\frac{1}{2}$ quaſi.

H. 8. M. $48\frac{1}{2}$ fuit rurſus Declin. ſuperioris limbi ☽ 19 9 habuitque eodem inſtanti ſuperius cornu Altitudinem P. $37\frac{1}{2}$ ἐν πλάτει per Quadr. minimum, vt cæteræ omnes Altitudines hoc die & ſequente in Sole & ☽ factæ.

H. 8. M. 56 fuit Solis declinatio viſa per eaſdem Armillas 2 $42\frac{1}{4}$ cùm ipſius Altitudo appareret $24\frac{3}{4}$

H. 9. M. $8\frac{1}{2}$ Declin. ſupremi limbi ☽ 19 $8\frac{1}{2}$ & eiuſdem Altitudo $35\frac{1}{8}$ Declin. verò inferioris limbi paulò pôſt Hor. 9. M. $10\frac{3}{4}$ accepta eſt 18° $34'\frac{1}{2}$ vt ob id diameter ☽ apparuerit quaſi ſcrupulorum 34.

H. 9. M. $16\frac{1}{2}$ fuit rurſus Solis Declin. viſa 2 43 cùm ipſius Altitudo eſſet $27\frac{3}{4}$

H. 9. M. 35 habuit ſuperius cornu ☽ declinationem quaſi 19° 7′ fuitque tunc eiuſdem cornu Altitudo $31\frac{3}{4}$

H. 9. M. $40\frac{1}{2}$ Denuo obſeruauimus diſtantiam æquinoctialem Orientalis limbi ☽ ad centrum ☉ invenimusq; eſſe P. 97 $48\frac{3}{4}$ id quod à præcedentibus obſeruationibus eâdem ratione habitis non eſt inconveniens, fuit autem eodem inſtanti ſuperioris limbi ☽ Alt. $30\frac{1}{2}$° ἐν πλάτει.

H. 9. M. 44 fuit Declin. viſa centri Solaris 2° 42′ cùm ipſius Altitudo eſſet $30\frac{1}{8}$°

H. 9. M. $46\frac{1}{2}$ rurſus Declin. ſuperioris limbi accepta eſt 19° $7'\frac{1}{4}$ cùm Altitudo eiuſdem exiſteret partium 30 paulò pôſt Hora 9 M. 50 inferioris limbi ☽ declin. adinvenimus 18 $37\frac{1}{4}$ fuitque tunc Altitudo ſuperioris cornu $29\frac{1}{2}$°

Hinc colligitur diametrum ☽ apparuiſſe ſaltem 30′ Minorem 4. ſcrupulis, quàm antea, verùm cùm ☽ iam multò plus, quàm antea cornua declinabat, factum eſt, vt vera & tota ipſius diameter ſeſe obſeruari certè non obtulerit, ideoque Minor iuſtò viſa fuerit.

H. 9. M. $54\frac{1}{4}$ rurſus inventa eſt Diſtantia æquinoctialis ☉ & Orientalis limbi ☽ 97 46 quod tamen pro ratione interualli temporis non ſatis benè quadrat cum prioribus obſeruationibus, ſuſpicor itaq; in hac ipsâ obſeruatione aliquem ſubeſſe errorem, vndecunque is acciderit Alt. ſuper. cornu 29.

H. 10. M. 25 rurſus inter Orientalem limbum ☽ & Solem 97° $29'\frac{1}{2}$ Altit. verò ſuperioris cornu erat $24\frac{3}{4}$

H. 10. M. 28 Eadem æquinoctialis Diſtantia animadverſa eſt 97 $26\frac{1}{4}$ Altitud. ſuperioris limbi $21\frac{1}{4}$

H. 10. M. $34\frac{1}{2}$ eadem Diſtantia 97 $23\frac{1}{2}$ Alt. ſuper. cornu $23\frac{1}{4}$°

H. 10. M. 38 apparuit Declinatio Solis 2 $41\frac{1}{2}$ cùm ipſius Altitudo eſſet 34°$\frac{1}{2}$

Deinde Hora 11. M. $9\frac{1}{4}$ viſa eſt rurſus Diſtantia æquinoctialis Solis & ſuperioris limbi ☽ 97 $6\frac{1}{2}$ ſed hæc obſeruatio eſt dubia; fuit verò tunc Altitudo ſupremi limbi Lunaris partium 19.

H. 11.

H. 11. M. 12 Declinatio ſuperioris cornu ☾ 19 7 B.
H. 11. M. 13½ diſtabat rurſus ☾ à Solis centro modo ſupradicto 97 1
H. 11. M. 17 Eadem diſtantia 97 0¼
H. 11. M. 19 Eadem diſtantia 97 0¼
H. 11. M. 22 Eadem diſtantia 97 1

Fuit autem Altitudo ſuperioris cornu ☾ in prima obſeruatione Hora 11 13½ partium quaſi 18½ In vltima Hora 11 22 partium proximè 17.

Obſeruationes verò Hora 11. M. 17. & M 19 habitæ ſatis benè ſe habeat, quod verò ab Hora 11 13½ in Horam 11 22′ quaſi in eodem ſcrupulo diſtantia hæſerit, ob id factum eſſe reor, quòd, quantum motus proprius ☾ appropinquabat Soli, tantundem ferè parallaxis ipſius eam retrahebat, præſertim in tam decliui verſus Horizontem.

H. 11. M. 27 Fuit Declin. ⊙ viſa per vnum pinnacidium 2 40¼ & per alterum eadem planè 2 40¼

Rurſus Hora 11. M. 48. eadem ⊙ Declin. vtroque pinnacid. Armillarum ſubterranear. obſeruata eſt eiuſdem prorſus quantitatis 2 40¼

Nota. Horologium in Meridie ſaltem vnico ſcrupulo celeriùs iuſtò mouebatur ab eo tempore, quo ad Armillas Auſtrales erat correctum, vt ſuprà dixi Hora 8. M. 15. proximè antecedente. Patet itaque, quòd in temporis aſſignatione nullus ſenſibilis error vitio horologij irrepſerit.

Circa Meridiei tempus denuò obſeruata eſt Solis Declin. viſa vtroque pinnacidio 2 40′¼ exquiſitè, vt priùs.

DIE 7. SEPTEMBRIS.

Denuo Lunam obſeruauimus in hunc, qui ſequitur, modum.

Primum Manè Hora exiſtente 4 52 obſeruauimus inter Aldeboram & ☾ gradus æquinoctiales 25° 13′

Fuitque circa idem penè tempus Declin. ſuperior. cornu ☾ 19° 6′ Hora verò exiſtente quintâ, proximè denuo eandem æquinoctialem diſtantiam invenimus 25° 6′ Verùm cùm Maior facta ſit, cùm meritò minor eſſe deberet, dubium eſt de hâc obſeruatione, exiſtimo enim priorem eſſe certiorem. Nec erat circa hoc tempus matutinum ſatis ſerenum, ſed recurrebant hinc inde nubes tam denſæ, quàm raræ, quæ aſpectum certiorem impediebant, vnde non multum fidendum hiſce obſeruationibus.

H. 5½ Denuo Declin. ſuper. limbi ☾ 19°
Deinde H. 10. M. 5 fuit Declin. ⊙ obſeruata P. 2. M. 17⅔
H. 10. M. 10 inter orientalem limbum ☾ & Solem P. 84. M. 2 fuit autem in eodem quaſi inſtanti, tribus ſaltem ſcrupulis temporis poſtea, declinatio ſuperioris cornu ☾ 18 55½ & Altitudo eiuſdem ſuperioris limbi 34° 0
H. 10. M. 13 eadem declinatio ſuperioris limbi ☾ 18 57 & Altitud. ſupremæ circumferentiæ 33° 0′
H. 10. M. 20 Declin. Solis animadverſa eſt 2° 18′ cùm eſſet ipſius Altit. partium 33 proximè.
H. 10. M. 23 diſtabat rurſus Orientalis limbus ☾ à Sole P. 83 54½
H. 10. M. 24 fuit Declin. eiuſdem ſuperioris limbi 18 56 Alt. 32
H. 10½ Diſtabat Orient. limbus ☾ à ⊙ per æquatoris intercapedinem P. 83 50 ſatis bonâ obſeruatione, fuitq; tunc Alt. ſupremi limbi ☾ 31½°
H. 10. M. 32 Declin. viſa ⊙ 2 17½ Altit. verò Solis tunc erat 34.
H. 10. M. 35 Declin. ſupremi limbi ☾ fuit 18 55 & Alt. eiuſdem 30⅔
H. 10. M. 38 Limbus Orient. ☾ à Sole per æquatorem abfuit P. 83 45½ fuitque tunc Altit. ſuperioris cornu P. 30⅓ eſtque hæc obſeruatio ſatis bona.
H. 10. M. 40 fuit Declin. Solis viſa P. 2 17½ & Alt. eiuſdem P. 34½ ἐν παλάτει per Quadr. Min.
H. 10. M. 57 Inter Solem & ☾ eadem ratione, vt ſuprà, P. 83 34 & tunc erat Altitudo ſupremi limbi ☾ 28⅓ eſtque hæc obſeruatio ſatis bona.
Hora exiſtente 11. exquiſitè fuit Declin. Solis viſa P. 2 17′ & Alt. eiuſdem 35⅓
H. 11. M. 4 ⊙ & ☾, vt priùs, 83 31½
H. 11. M. 7 eiuſdem diſtantiæ 83 30
Alt. verò ☾ 26 ½
H. 11. M. 10 Declin. ⊙ 2 17′
H. 11. M. 41 Declin. ⊙ 2 16½ atque eadem accipiebatur in Meridie, & paulò pòſt vtroque pinnacidio.

Hæ obſeruationes à Sole in ☾ per Armillas Maiores ſubterraneas factæ ſunt ſatis certæ, & tempora aſſignata ſunt ita correcta, vt nullus ſenſibilis illis inſit error.

Notandum verò, quòd in his omnibus obſeruationibus ad ☾ tam die antecedente, quàm hoc factis ☾ fuerit extra Nonageſimum Gradum Eclipticæ ab Horizonte, vnde non caruit ſenſibili parallaxi tam Longitudinis, quàm Latitudinis, quæ venit vnà adhibenda, cùm locus ipſius apparens ex his præſcriptis obſeruationibus eruitur, quòd quàm commodiſſimè per Copernianas rationes in parallaxibus lunaribus limitandis fieri poteſt. Hac itaque adhibita & trutinatis ſingulis debita ratione poteris ſatis tutò vti his obſeruationibus ☾ iuxta maximam remotionem vtriuſque Epicycli tamen indaganda circulorum Lunarium, quibus convolui apparet proportionibus.

DIE 8.

Manè Hora 6. M. 10 obſeruabatur Declin. ⊙ 2 10′ cùm admodum eſſet Horizonti propinquus.
Et Hora 6¾ erat eiuſdem Declin. 2 1½ Altitudine exiſtente 8½ hæc potiùs ad locum de Sole referenda propter refractionem radiorum indagandam.

Nunc, quæ ad Lunam faciunt, conſideranda venient.

H. 6. M. 50 obſeruabatur Declinatio ſuperioris cornu ☾ 18 15 non tamen exquiſitè videbatur ſupremus limbus ob ipſius tenuitatem.
H. 6. M. 53 idem, vt priùs 18 15′ & erat tunc Alt. ſuperioris cornu ☾ 52

Poſtea

Postea obseruaui distantiam æquinoctialem inter centrum ☉ & proximum siue Orientalem limbum ☾ in hunc modum.

H. 6. M. 57 inter ☉ centrum & ☾ Oriental. limbum obseruatæ sunt partes 71 $30\frac{1}{4}$ erat autem tunc Alt. ☉ $9\frac{2}{3}$ proximè.

Et paulò pòst Hora 8. fuit Declin. ☉ visa Graduum exquisitè 2° 0′ cùm ipsius Alt. esset P. 10 0.

H. 7. M. 2 Inter ☉ & ☾ pari ratione, vt superiùs, accipiendo ☉ centrum & Orientalem limbum ☾ P. 71. M. 27. eràtque tunc ☉ Alt. partium quasi $10\frac{2}{3}$

H. 7. M. 4. Declin. ☉ visa 1 $59\frac{1}{4}$

H. 7. M. 7. Declin. super. limbi ☾ visa est 18 15 & Alt. 52.

Dubium inter numerum 10 & 16.

H. 7. M. 10 Declin. ☉ visa 1 59 & ipsius Alt. $12\frac{1}{3}$

H. 7. M. 30 Declin. ☾ 17 $45\frac{1}{2}$

Nota Antecedentes ☾ Declin. non sunt veræ, sed potius his est fidendum, nescio quo errore inter obseruandum intercidente.

H. 7. M. 33 Declin. ☉ 1 58 Alt. $14\frac{1}{3}$
H. 7. M. 34 Declin. superioris cornu ☾ 17 $44\frac{1}{2}$
H. 7. M. 42 Declin. ☉ 1 58. Alt. 16
H. 7. M. 50 Declin. inferior. cornu ☾ animaduersa 17 14 &
H. 7. M. 52 Declin. superior. limbi ☾ obseruata est 17 42 Altitudine ☾ existente partium quasi 52
H. 7. M. 57 Inter limbum Orientalem ☾ & Solem rursus videbantur 71° 3′ & Alt. ☉ erat P. 18
Declin. verò ☉ videbatur circà idem tempus 1° 57′
H. 8. M. 4. eadem distantia æquinoctialis ☉ & ☾ visa est 71 $2\frac{1}{2}$ Altitudine ipsius existente $18\frac{2}{3}$
H. 8. M. 8 Declinatio superioris cornu ☾ visa est 17 $41\frac{1}{2}$
H. 8. M 10 inferior. cornu ☾ declin. visa est 17 $12\frac{1}{4}$ fuit autem vtrobique Alt. ☾ quasi 51.
H. 8. M. 12 Inter ☉ & limbum ☾ oriental. modo supradicto per æquatorem obseruabantur P. 71 M. $0\frac{2}{3}$ & erat tunc Alt. ☉ $19\frac{1}{2}$
H. 8. M. 14 Declin. ☉ 1 $56\frac{1}{2}$ Alt. 20
H. 8. M. $17\frac{1}{2}$ Inter ☉ & ☾ vt prius visa est distantia æquinoctialis 70 $57\frac{2}{3}$ & tunc Alt. ☾ erat P. 49
H. 8. M. 27 eadem distant. 70 54 eratque tunc Alt. ☉ 22
H. 8. M. 30 Declin. ☉ 1 56
H. 8. M. 34 Rursus inter ☉ & ☾ per æquatorem modo supradicto 70 52 Alt. ☉ $22\frac{1}{2}$
H. 8. M. 37 Declin. super. cornu ☾ visa est 17 40 &
H. 8. M. 39 Inferior. cornu 17 8 Alt. ☾ fuit in superiori cornu tunc quasi $48\frac{1}{3}$
H. 8. M. 42 Declin. ☉ 1 56
H. 9. M. 20 Declin. ☉ visa 1 $55\frac{2}{3}$ & Alt. obseruabatur $27\frac{1}{2}$

H. 9. M. 27 Declin. ☾ obseruabatur 17 $32\frac{1}{4}$ in super. cornu & mox in inferiori 17 $5\frac{1}{4}$ eadem Alt. superioris existente 45
H. 9. M. 33 ☉ à ☾, vt prius, 70 25
H. 9. M. $35\frac{1}{2}$ eadem 70 24
Alt. ☾ vtrobique in superiori cornu animaduersa est quasi $43\frac{1}{2}$ Alt. ☉ 29
H. 9. M. 42 Declin. super. cornu ☾ 17 $32\frac{1}{2}$ & inferius 17 $2\frac{1}{3}$ Alt. ☾ 43. Nota. In Alt. ☾ vbique accipitur superius cornu.
H. 9. M. 50 Declin. ☉ visa 1 55.
H. 9. M. 54 Inter ☉ & ☾, vt suprà, P. 70. M. $13\frac{2}{3}$ Alt. super. cornu ☾ visa est $41\frac{1}{2}$ Alt. ☉ $30\frac{1}{2}$
H. 9. M. 58 Declin. super. cornu ☾ 17 31 & mox inferius H. 10 exquisitè 17 2 erat tunc Alt. ☾ quasi $41\frac{1}{4}$
H. 10. M. 2 Declin. ☉ visa 1 $54\frac{2}{3}$
H. 10. M. 5. ☉ & ☾, vt prius, 70 9 Alt. ☾ 41 Alt. verò ☉ erat $31\frac{1}{2}$
H. 10. M. 8 Declin. super. cornu ☾ visa est 17 $29\frac{1}{2}$ & postea
H. 10. M. 10 Declin. inferior. 17 0 Alt. verò ☾ erat in superiori cornu, prout vbique prius, $39\frac{2}{3}$
H. 10. M. 16 ☉ à ☾, vt prius, 70 4 Alt. ☾ 39 ☉ $32\frac{1}{2}$
H. 10. M. 18 Declin. ☉ 1 $54\frac{1}{2}$ Alt. verò $32\frac{3}{4}$
H. 10. M. 32 eadem ☉ Declin. 1 $54\frac{1}{2}$
H. 10. M. 36 ☉ à ☾, vt prius, 69 $55\frac{1}{2}$ Alt. ☾ erat 37.
H. 10. M. 40 superior. cornu ☾ Declin. 17 $23\frac{1}{2}$
H. 10. M. 41 Infer. cornu ☾ Declin. 16 56
H. 10. M. 46 rursus Declin. super. ☾ 17 $25\frac{1}{3}$
H. 10. M. 47 Infer. cornu ☾ 16 56 Alt. ☾ erat vtrobique quasi $35\frac{1}{2}$ atque hæ duæ obseruationes sunt certiores antecedentibus.
H. 10. M. 50 Declin. ☉ 1 $54\frac{1}{4}$ Alt. $34\frac{1}{4}$
H. 10. M. 53 ☉ à ☾ modo supradicto erat 69 $46\frac{1}{2}$ erat verò tunc Alt. ☉ $34\frac{2}{3}$ Ita vt ambo luminaria in eadem quasi conspicerentur Altitudine.
H. 10. M. 57 ☉ à ☾, vt prius, 69 $44\frac{1}{2}$ Alt. ☉ 35 Alt. ☾ 34
H. 11. M. 1 ☉ à ☾, vt prius, 69 43 Alt. ☾ $33\frac{2}{3}$
H. 11. M. 4 Declin. super. cornu ☾ 17 24 & paulò pòst
H. 11. M. 6 Infer. 16 $53\frac{1}{2}$ visa Alt. ☾ vltimo $32\frac{2}{3}$
H. 11. M. 26 Declin. ☉ 1 53
& 11. M. 28 eadem 1 53
Et rursus in Meridie 1 53

Nota. Horologij error, si quis erat in his omnibus antecedentibus temporibus, ita restitutus est, vt insensibilis euadat.

DIE 10. SEPTEMBRIS.

Rursus obseruauimus ☾ in hunc modum.

Primùm, quantum ad horologium attinet, quod per biduum non erat ad Solem correctum, rectificaui illud Hora 7. M. 42

M. 42 ponendo in eodem momento indicem Minutorum super H, 7. M. 47½. 5½ vlteriùs eò, quòd per Armillas comperiebam. Tantum horologium spacio quasi duorum dierum fuisset retardatum. Deinde hæc obseruauimus.

H. 7. M. 50 Declin. superioris cornu ☾ animaduersa est per Armill. Max. 11° 42′
H. 7. M. 51 Declin. inferior. cornu 11° 7′
H. 7. M. 53½ Declin. ☉ visa 1 11
Fuit autem tunc Alt. ☉ quasi 16½°
H. 7. M. 58 Inter Orient. limb. ☾ & ☉ 43° 15′ vel 16
H. 8. M. 0 Declin. ☉ visa 1 10¼
Alt. ☉ tunc erat 17½
H. 8. M. 3½ ☉ à ☾ vt priùs, distabat 43 14
H. 8. M. 7½ ☉ à ☾ vt priùs 43 12
H. 8. M. 11½ ☉ à ☾ vt priùs 43 10

Luna tamen non satis benè apparebat, propter diei lumen & ipsius corporis tenuitatem. Alt. verò ☉ circa has obseruationes fuit quasi partium 18

H. 8. 16 Declin. ☉ visa est 1 10
Fuit tunc Alt. eiusdem 19½
H. 8. M. 22½ Declin. infer. cornu ☾ 11 8
H. 8. M. 25 Declin. super. cornu ☾ 11 35
H. 8. M. 32 Declin. ☉ visa 1 9½ Alt. ☉ erat 21¼
H. 8. M. 41 ☉ à ☾ vt priùs 42 57½
H. 8. M. 43½ ☉ Declin. 1 9
Alt. ☉ 22½
H. 9. M. 34 ☉ Declin. 1 8½
☉ Alt. 28 0
H. 10. M. 2 Declin. super. limbi ☾ 11° 18′
H. 10. M. 4 Declin. infer. limbi ☾ 10 52

Circa 90 G.
H. 10. M. 8 ☾ à ☉ vt priùs 42 23½
H. 10. M. 40 ☾ à ☉ vt priùs 42 10
H. 10. M. 44½ ☾ à ☉ vt priùs 42 9
H. 10. M. 44½ ☾ à ☉ vt priùs, 42 7½

Fuit quidem Luna admodùm tenuis, & difficulter apparebat eius Orient. limbus partim propter tenuitatem illuminationis propriæ, partim propter diem. Alt. verò ☉ erat circa medium harum obseruationum 33⅛

H. 10. M. 55 Distant. ☉ à ☾ 42 4 hanc vltimam feci vnico latere pinnacidij.
H. 11. M. 5 Declin. super. cornu ☾ 11 10
H. 11. M. 8 Declin. inferior. 10 42
H. 11. M. 11 Declin. ☉ visa 1° 7′ Alt. 34½ altero pinnacid. mox idem 1° 7′
H. 11. M. 40 Declin. ☉ 1 6¾ mox altero pinnacidio idem 1 6¾

Nota Horologium in Meridie exactè satis concordabat, vt nullum sit dubium tempora assignata esse vera.

DIE 18. SEPTEMBRIS P. occas. ☉

☾ circa Nonagesimum Gradum Hora 5½

H. 6. M. 52½ Decl. ☾ A. 20° 21′ Dist. æquat. 40° 6
H. 7. M. 1 Decl. ☾ A. 20 21 Dist. æquat. 40 3
H. 7. M. 9 Decl. ☾ A. 20 20 Dist. æquat. 40 0
à lucida Vulturis.
Alt. ☾ 6½ M. 9. Alt. ☾ 6. partium.

DIE 20. Ad Vesperas.

Hora 5. cum tribus quartis, cùm ☾ in 90 G. esset, obseruata est eius Declin. in Meridiano per Armill. subterr. maiores 19° 40′½ cum inferiori cornu. Alt. eiusdem cornu M. per Quadrant. Tych. 14° 24½′
Eadem in Meridiano per Q. Portat. 14 25
Alt. superioris cornu per Q. Tych. 14 56

Inter os Pegasi & occid. limb. ☾

H. 7. M. 10 Distantia 49° 29′½
M. 16½ 49 28
M. 19½ 49 25¾ per Sext. △
M. 23½ 49 22½
M. 27 49 20¾

H. 7. M. 25 Alt. infer. cornu ☾ 12⅔°
H. 7. M. 34 Declin. infer. cornu ☾ 19 39¾
38½ eadem ☾ declin. 19 40

Horologij congruus motus erat. Alt. eiusdem infer. 12° 0′
Alt. super. limbi 12½

Nota, quòd ☾ hoc die H. 5. M. 44. fuerit in 90 G. ab Ascendente, quæ tamen interventu nubecularum in splendore Solari, tum obseruari non potuit.

DIE 21. Ad Vesperas.

H. 4. M. 4 Distantia æquatoria 103° 15′ ☉ à ☾ Merid.
Eadem obseruatio Declin. autem ☾ 18 0 Alt. ☾ 8
H. 4. M. 11½ Dist. æquat. 103° 20′½ Declin. eadem
H. 4. M. 50 Dist. æquat. 103° 29′½ Decl. ☾ infer.
H. 4. M. 53 Dist. æquat. 103 29½ cornu eadem
H. 4. M. 55 Alt. ☾ 11½ M. 59½ Declin. ☉ 3 10
H. 5. M. 12½ Dist. æquat. 103° 31′ Declin. 18° 0′
H. 5. M. 15 Alt. ☾ 13 parti. Alt. ☉ 3½

Plures ☉ Altitudines atque declinationes huius diei, in Sole obseruatas pro refractionis ratione suprà notauimus.

Porro H. 5. M. 58 per easdem Armillas subterr. maiores declin. ☾ cum inferior. cornu in 90 G. 17° 59′ M. exactè. Altitudine eiusdem existente partium 15 per Quadr. minimum.

Deinde H. 6. M. 55. Decl. infer. cornu in Mer. 18° 8½
Alt. ☾ per Q. Portat. in Merid. 16 0
Alt. ☾ per Q. Tychon. infer. cornu 16 5
super. cornu 16 40

DIE 22. A. V.

H. 4. M. 38½ Declin. infer. limbi ☾ 15° 33′
Distantia à ☉ æquatoria 99 10
Alt. ☉ per Q. minimum 9 part.
H. 4. M. 41½ Declin. eiusdem limbi ☾ 15 33½
Distant. æquatoria à ☉ 99 11
H. 4. M. 47 Declin. eiusdem infer. 15 34
Distant. æquatoria verò 99 13½
H. 4. M. 52 Declin. ☾ eiusdem limbi M. 15 34½
Distant. æquatoria à ☉ 99 14½
H. 4. M. 55 Alt. ☾ 10 20 Alt. ☉ 6¼

Magna ☉ refractio atque vmbra iusto maior.

H.4. M. 59⅔ Declin. infer. limb. ☾ 15° 35
Distant. æquat. à ☉ 99 15
H.5. M.6 Declin. ☾ Merid. semper 15° 35′⅓
Distant. æquat. à ☉ 99 15
H.5. M.8⅔ Alt. infer. limbi ☾ 12 32 quasi.
H.6. M.13 Declin. ☾ in 90 G. ab ascendente.
superiori limbo 15° 2′
inferiori limbo 15 32¼
Paulò pòst eiusdem limbi Alt. 16 per Q. Min.
H.6. M. 43⅔ Dist. æquat. à lucidâ Vultur. 11 23½
H.6. M.45 Ead. inter ☾ & luc. Vult. iterata 11 25

H.7. M. 42 Declin. infer. cornu in Merid. 15 24′
Declin. super. in Merid. 14 52
Alt. ☾ in Merid. per Q. Tychon. 1. Muralem.
infer. limbo 18 38¼
super. limbo 19 11½

DIE 23. SEPTEMBRIS. A. V.

H. 6½ Extitit ☾ in 90. G. ab ascendente, cùm Declin. haberet inferiori limbo 12 29½
superiori limbo 12 59½

Inter Orient. limbum ☾ & lucidam Vulturis.

H.7. M. 43 Dist. æquat. 23° 32′½ Alt. ☾ 20⅝
H.7. M. 47⅓ Dist. æquat. 23 35 per Armill. maior.
H.8. M. 29 in Merid. ☾ obseruata Alt. habuit
superior. limbo 22 19¼ ⎫ per Q.
infer. verò 21 47½ ⎭ Tych.
In hisce obseruationibus ☾ tamen visus pro parte fuit præpeditus. Horologij error in Merid. 1½ scrup. erat.

DIE 22. OCTOBRIS.

☾ in 90 G. ab ascendente H. 5° 26′ P. M.

Per Armillas magnas subterr. factæ sunt proximè sequentes ☾ obseruationes.

H. 5° 24′ Declin. super. cornu ☾ 6° 10′⅛ Mer.

H. M.	Occid. limb. ☾ à Meridiano vers. occas.		Lucid. Vult. in Meridia. vers. occas.		Distantia æquatoria vtriusq;.	
5 32⅔	34°	39′	7°	15′	41°	54′
5 33	34	22	7	43	41	55

H.5. 39 Declin. superioris cornu ☾ 6 9½ Mer.
H.5. 44 Repetita Declin. sup. cor. ☾ 6 8½ M.
Tunc fuit Alt. infer. cornu quasi 22 G.

H. M.	Occid. limb. ☾ à Meridiano vers. ortum.		Lucid. Vult. à Mer. ver. oc.		Differentia ascensionis ℞ vtriusq;.		Altit. super. cornu ☾	
5 47	30°	59′¾	11°	0′	41°	59′¾	23°	¾
5 50	30	16½	11.	43½	42	0½	23	⅝

H.5. 53 Declin. superior. cornu ☾ 6° 6′½ Aust.

H. M.	Occid. limb. ☾ à Merid. vers. ortum.		Lucid. Vult. à Meridiano vers. occas.		Differentia ascens. ℞. vtriusq;.	
6 1	27°	35′⅛	14°	28½′	42°	4′
6 6	26	23	15	44½	42	7

H.6. 10 Super. cornu ☾ Declin. M. 6° 2′½

H. M.	Occid. limb. ☾ à Merid. vers. ortum.		Lucid. Vult. à Meridiano vers. occas.		Differentia ascens. ℞. vtriusq;.	
6 20	23°	3¼′	19°	8′¾	42°	12′
6 20	22	37⅙	19	36¼	42	13⅛

H.6. 24 Declin. super. cornu ☾ M. 6° 1′½
Alt. super. cornu 25⅔ G.

Tempora obseruationum ☾ huius diei 22. Octobris correctione non indigent, nam die 23. proximè sequenti circa H. 9. A. M. duobus saltem Minutis à Meridie præcedenti tardiùs horologium, quo vsi sumus, mouebatur.

	Ex obseruatione			Ex Eph. Mæstlin.			Ex Cypriano.		
Long. ☾	4	29⅓	♓	4	34	♓	5	8	♓
Latit. ☾	4	17⅓	B.	4	19	B.	4	19	B.

Parallaxis Longit. addit quasi vnum Minutum.

DIE 6. NOVEMBRIS. Manè.

H.3. 20 Declin. Borealis cornu ☾ 1 43½ B.
Alt. infer. limbi ☾ 16¼
H.3. 25 Declin. Borealis cornu ☾ 1° 42′½ B.
Alt. infer. limbi ☾ 16⅔
H.3. 28 Altero pinnacid. Declin. ☾ 1 42½
Alt. ☾ 16¾
H.3. 34½ Orientalis limbus ☾ à Meridiano versus ortum 59 12
Cor ♌ orientalius 40 44
Distantia æquatoria 18 28
H.3. 40 Orientalis limbus ☾ 57 52½
Cor ♌ 39 24
Alt. infer. limbi ☾ 17 ¾
Distantia æquatoria 18 28½
H.3. 43½ Orientalis limb. ☾ ad ort. 57 7
Cor ♌ 39 24
Distantia æquatoria 18 29½
H.3. 45 Orientalis limbus ☾ 56 35
Regulus 38 4
Distantia æquatoria 18 31
H.3. 46½ Orientalis limbus ☾ 56 12
Cor ♌ 37 40
Distant. æquatoria 18 32
Alt. infer. limbi ☾ 19¼
H.3. 52 Declin. Borealis cornu ☾ 1 40 B. ⎫ Alt. 20½
H.3. 55 Altero pinnacidio 1 39½ B. ⎭

NB. Tempora præcedentium obseruationum esse correcta. Sequentia etiam ex ☉ sunt verificata.

H.9. M. 37 Declin. ☉ visa vno pinnacid. 18 45 M.
Altero pinnacidio 18 45½
H.9. 50 Declin. super. cornu ☾ 0 23 B.
Alt. super. cornu 28 P.
H.10 1½ Reiterata Declin. sup. cornu ☾ 0 24½ B.
☾ distabat à Meridiano 34° quasi.
H.10. 3′ ☾ à Meridiano 34½ Declin. 0 24 B.
Alt. ☾ 27¾
H.10. 6′ ☉ à Meridie 28¾ Declin. ☉ 18 45
Altero pinnacid. 18 45½ Alt. ☉ 11⅔
H.10 15′ ☉ à Merid. 26⅓ Declin. ☉ 18 45½
H.10 19¼ ☾ orient. limbus à ☉ vers. occas. 63 39
H.10 22 Eadem distantia Iohan. ⎧ 63 35
H.10 23¼ Obser. ⎨
Gellius ⎩ 63 34½
Declin. ☉ 18 46
H.10 25½ Eadem ☾ à ☉ distantia 63 36
Declin. ☉ 18 46¼

Sequentes sunt meliores,

H. 10. $27\frac{1}{2}$ ☉ à ☾ 63° 44′ ⎤ Has Ioan.
H. 10. 29 ☉ à ☾ 63 43 ⎬ Aurif. ob-
H. 10. $30\frac{3}{5}$ ☉ à ☾ 63 $42\frac{1}{4}$ ⎦ seruabat.
Declin. ☉ 18 $46\frac{1}{2}$ Alt. ☉ $13\frac{1}{3}$
H. 10. $34\frac{2}{3}$ Altero pinnacid. 18 $47\frac{1}{4}$
H. 10. $45\frac{2}{3}$ ☾ à ☉ 63 37
H. 10. $30\frac{2}{3}$ Declin. ☉ 18 47
H. 10. $57\frac{2}{3}$ Declin. super. cornu ☾ 0 11 Bor.
H. 11. $3\frac{1}{2}$ Eadem Declin. ☾ 0 11 vt prius
Alt. ☾ $21^\circ\frac{1}{4}$
H. 11. $5'\frac{1}{2}$ ☉ à ☾ vt prius 63 26
H. 11. $6\frac{1}{4}$ Eadem distantia 63 $25\frac{1}{2}$
H. 11. $7\frac{3}{4}$ Eadem reiterata 63 $25\frac{1}{2}$
H. 11. 9 Declin. ☉ 18 $47\frac{1}{2}$
H. 11. 12 ☉ à ☾ vt prius 63 $23\frac{1}{4}$
H. 11. 15 Declin. visa sup. cornu 0 10 B.
Alt. sup. cornu $20\frac{1}{3}$
H. 11. 12 ☉ à ☾ vt prius 63 $23\frac{1}{4}$
H. 11. 15 Declin. visa sup. cornu 0 10 B.
Alt. sup. cornu $20\frac{1}{3}$
A. 11. $16\frac{1}{2}$ Eadem declin. vt prius 0 10 B.
Alt. ☾ 20
H. 11. 18 ☉ à ☾ 63 21
H. 11. 20 Eadem 63 20
H. 11. $21\frac{1}{2}$ Eadem repetita 63 $19\frac{1}{2}$
Declin. ☉ 18 48 ⎤ Alt. ☉ $14\frac{1}{2}$
Altero pinnacid. 18 $48\frac{1}{2}$ ⎦
H. 11. $33\frac{3}{4}$ rursus inter ☉ & ☾ 63 15
H. 11. $34\frac{2}{3}$ Eadem 63 15
Alt. super. cornu ☾ 17
H. 11. $42\frac{2}{3}$ ἐν πλάτει. Alt. $16\frac{1}{3}$ Inter ☉ & ☾ 63 12.
Horologium in Meridie $2\frac{1}{2}$ tardius ibat, idque ab Hora $9\frac{1}{2}$ quo correctum erat. Quare antecedentia tempora sunt limitata, & ad hanc rationem præcisa.
H. 12. 3 Declin. ☉ vno pinnacidio 18 $48\frac{1}{4}$
Altero 18 $48\frac{1}{2}$
H. 12 7 Declin. sup. cornu ☾ 0° $2'\frac{1}{4}$
Potes accipere 0 3
Alt. ☾ $13\frac{1}{4}$
H. 12. 10 ☉ à super. cornu ☾ 63° 0′
H. 12. 12 ☾ à ☉ 62 58
Alt. ☾ $12\frac{1}{3}$
H. 12. 14 Eadem dist. inter ☉ & ☾ 62 $57\frac{1}{4}$
H. 12. 16 Eadem 62 56
Alt. ☾ 12.
H. 12. $18\frac{1}{3}$ Eadem 62 55 Alt. ☾ $11\frac{1}{2}$
H. 12. $24\frac{1}{2}$ Eadem 62 53 bona. Alt. $11\frac{1}{3}$
H. 12. 27 Eadem 62 $52\frac{1}{2}$ Alt. 11
H. 12. 29 Declin. super. cornu 0° $3'\frac{1}{2}$ Merid.
Tunc habuit ☾ Merid. Declin. Alt. $10\frac{5}{6}$
H. 12. 31 repetita Declin. ☾ 0° 2′ Merid.
12. 34 Eadem repetita 0 6
Pone Hora $12\frac{1}{2}$ Declinatio sup. cornu 0 5′ benè
H. 12. 40 Declin. ☉ visa 18 $49\frac{1}{2}$ Alt. ☉ 15
Altero pinnacid. 18 49

DIE 7. NOVEMBRIS. A. M.

H. 4. 2′ Declin. boreal. cornu ☾ 3 $7\frac{1}{4}$ Alt. $10\frac{1}{4}$
H. 4. 6 Ead. iterata altero pin. 3 5 Alt. inf. lim. 1
H. 4. 16 Inter infer. limb. ☾ & cor ♌ 36 $23\frac{1}{3}$ Alt. 12
H. 4. 18 Eadem 36 24
H. 4. 19 Inter ☾ & cor ♌ 36 25 Alt. 12
H. 4. 21 Eadem 36 $25\frac{1}{4}$
H. 4. 22 Eadem iterata 36 $26\frac{1}{2}$
H. 4. $23\frac{1}{2}$ Eadem 36 $27\frac{1}{4}$ Alt. 1
H. 4. 25 Iteratio eiusdem 36 $28\frac{1}{2}$
H. 4. 27 Inter infer. limb. ☾ & cor ♌ 36 $29\frac{1}{4}$ Alt. 3
H. 4. 33 Eadem 36 $31\frac{1}{4}$ Alt. 1
H. 4. $34\frac{1}{2}$ Eadem 36 33 iust.
H. 4. $35\frac{1}{2}$ Eadem 36 $33\frac{1}{2}$ Alt. 14
H. 4. 38 Declin. boreal. cornu ☾ 3° $12'\frac{1}{2}$ Merid
H. 4. $42\frac{1}{2}$ Limbus Orient. ☾ à Meridiano
versus Ortum 56 10 ⎤ Alt. 1
Cor ♌ 23 47 ⎦
Dist. æquatoria 32 23
H. 4. 45 ☾ 55 $23\frac{1}{2}$
Cor ♌ 22 $59\frac{1}{2}$
Dist. Æquat. 32 24
H. 4. 48 ☾ 54 $46\frac{1}{4}$ ⎤ Alt. 15
Cor ♌ 22 $21\frac{1}{4}$ ⎦
Dist. Æquat. 32 25
H. 4. $49\frac{1}{2}$ ☾ 54 $24\frac{1}{2}$
Cor ♌ 21 $56\frac{1}{4}$
Differentia Æquat. 32 $28\frac{1}{4}$
H. 5. $22\frac{1}{2}$ ☾ 46 $26\frac{1}{2}$
Cor ♌ 13 $40\frac{1}{2}$
Distant. Æquat. 32 46 Alt. $19\frac{1}{2}$
H. 5. $25\frac{1}{2}$ ☾ 45 $46\frac{1}{2}$
Cor ♌ 13 0
Dist. Æquat. 32 $46\frac{1}{2}$
H. 5. 28 ☾ 45 12 Alt. 20
Cor ♌ 12 24
Differentia æquat. 32 48
H. 5. $31\frac{1}{2}$ ☾ 44 24
Cor ♌ 11 $33\frac{2}{3}$
Dist. æquatoria 32 $50\frac{1}{3}$
H. 5. 36 Declin. ☾ 3 27 Alt. 21 fer

EODEM DIE obseruata est ☾ à ☉ in hunc modum vt sequitur.

Hora 11. correctum est horologium $4\frac{1}{2}$ scrupuli iusto celerius ibat.

Tempora autem præcedentia per distantiam cordis ♌ à Meridiano sunt verificata.

Luna in 90° Hora 11 28′

H. 10 $59\frac{1}{2}$ Declin. ☾ 4 31 Mer.
H. 11 1 Boreale cornu ☾ 4 $30\frac{1}{2}$ eadem
H. 11 $2\frac{1}{2}$ Eadem repetitio 4 31
H. 11 4 Inferius cornu 4 $55\frac{1}{2}$
H. 11 $5\frac{1}{2}$ Idem inferius ☾ 4 $57\frac{1}{2}$ ⎤ bonæ.
H. 11 7 Eadem 4 58 ⎦

H. 11. 10 ☉ ab Orient. limb. ☾ 50 58¾ per Sext. vt pato.
Declin. ☉ 19 2½
H. 11. 12 Eadem ☉ ab orient. limbo ☾ 50 56½
H. 11. 13 Eadem à ☉ 50 55
H. 11. 15 Eadem ☉ 50 53½
Declin. ☉ 19 2¾ Alt. super. cornu ☾ 21
H. 11. 18½ ☾ orient. à ☉ 50 51 Alt. cor. sup. ☾ 20⅓
H. 11. 20½ Eadem 50 49¾ Alt. 20⅔
H. 11. 21½ Eadem 50 48½
H. 11. 30 Declin. ☉ vno pin. 19 2¾ Alt. ☉ 15
Altero 19 2¾
H. 11. 37 Declin. sup. cor. ☾ 4 41 } Alt. sup. cor.
H. 11. 39½ Eadem 4 39 } ☾ 18½
H. 11. 42½ Orient. lim. ☾ à ☉ 50 43 Alt. super. cornu 18⅙
H. 11. 48 Eadem ☾ à ☉
H. 11. 50 Eadem ☾ à ☉ 50 41½
H. 11. 52½ Eadem 50 43 Alt. ☾ 17° 0′
H. 11. 55 Eadem ☾ à ☉ 50 35 }
H. 11. 57 Eadem ☾ à ☉ 50 34½ } bonæ
H. 11. 58 Eadem 50 34 } Alt. 16½
Horologium in Meridie saltem vno scrupulo tardius ibat.
Declin. ☉ vtroq; pinnacid. 19 3⅓
H. 12. 10½ Dist. inter ☾ & ☉ 50 32½
H. 12. 13½ Eadem 50° 30′
H. 12. 15 ☾ à ☉ 50 28½

DIE 8. NOVEMBRIS. A. M.

Manè circa horam 6⅚ & paulò post, vidi quod Spicæ ♍ applicaret ☾, cum eadem visibili latitudine, & erat tunc etiam quasi in visibili longitudine cum ♀ præsertim quoad limbum occidentalem, idque iuxta horam 6⅔

H. 6. 43 Inter Orient. limb. ☾ & Spic. 2° 12′
Alt. infer. cornu ☾ tunc erat 18
H. 6. 44 Eadem distantia 2 11
Alt. infer. cornu 18⅙
H. 6. 46 Eadem 2 13
Sed non erat certa propter nubes hæc distantia per Radium.
H. 6. 49 Declin. Boreal. cornu ☾ 8 13¾
H. 6. 51 Declin. eadem 8 13½
H. 6. 52 Inferius cornu 8 45¼
H. 6. 54 Eadem 8 45¼
H. 7. 23½ Rursus declin. super. cornu ☾ 8° 23′ non fuit satis serenum.
H. 7. 28 Eadem melior inferioris ☾ 8 22½ paulo serenius.
H. 7. 30 Declin. infer. cornu ☾ 8 51
Alt. infer. cornu ☾ 21 35
H. 7. 33 Declin. super. cornu ☾ 8 23
H. 7. 35½ Infer. ☾ 8 53
hæ duæ meliores.
Alt. inferioris 22° 0′
NB. Tempora sunt correcta.

DIE 9. Manè.

H. 7. 21 Orientalis limbus ☾ 42 57½ } Alt. infer.
Cor ♌ occidentalis 18 9 } cor. ☾ 12
Dist. æquatoria 61 6½

H. 7. 23 Declin. super. cornu ☾ 12 25 non satis
H. 7. 25 Cor ♌ occid. 19 5½ certa.
Orient. limb. ☾ ad Ort. 42 1¼
Dist. æquator. 61 7 0
Alt. infer. part. ☾ 13⅓
H. 7. 27 Cor ♌ occid. 19 39
Orient. limb. ☾ ort. 41 28½ Alt. 13⅔
Distantia æquator. 61 7½
H. 7. 31 Declin. superioris cornu ☾ 12 29 M.
Alt. ☾ 14
H. 7. 34 Declin. eiusdem cornu ☾ 12 29 M.
Alt. ☾ 14⅙
H. 7. 37 Declin. inferior. cornu ☾ 12 55 M.
Alt. ☾ 14⅓
H. 7. 43 Declin. eiusdem infer. cor. ☾ 12 56 M.
Alt. ☾ 14½
H. 7. 47 Declin. ♀ M. 4 9 Alt. ♀ 27¾
H. 7. 56 ☾ orient. limb. ad ort. 34 24½ } Alt. ☾ 15⅓
♀ Orient. 21 15⅓ }
Dist. æquat. 13 9 0
H. 7. 59 ☾ ad ortum 33 38½ } Alt. ☾ 15⅔
♀ ad ortum 20 29⅓ } Alt. ♀ 27½
Distant. æquat. 13 8⅚
H. 8. 6⅓ Declin. ♀ 4 8½ Mer.
NB. Tempora assignata sunt verificata.

DIE 22. NOVEMBRIS.

Ad Vesperas.

H. 6. 22 ☾ in 90 G. ab ascendente.
Horologium H. 5½ per stellas fixas correctum.
H. 5. 58 Declin. superioris cornu ☾ 8 13 Alt. sup. 33½
H. 6. 3½ Declin. repetita sup. cor. ☾ 8 14 Alt. sup. 34¼
H. 6. 8 Occid. limb. ☾ Or. 36 7½
Lucida Vulturis Occ. 47 50
Distant. æquat. 83 57½ Alt. 34 40
H. 6. 11½ Occid. limb. ☾ Or. 35 9½
Lucida Vulturis Occ. 84 49½
Dist. æquat. 83 58⅙ Alt. 35⅙
H. 6. 13½ Occid. limb. ☾ Or. 34 42¾
Lucida Vulturis Occ. 49 15¾
Dist. æquat. 83 58 25
H. 6. 15¾ Occid. limb. ☾ Or. 34 13
Lucida Vulturis Occ. 49 45½
Dist æquat. 83 58½
H. 6. 17 Occid. limb. ☾ 33 51
Lucida Vulturis 50 8
Dist. æquat. 83 59
H. 6. 20⅓ Declin. super. cornu ☾ 8 17½ B.
H. 6. 21 Eadem altero pinnacidio 8 17
Alt. super. cornu ☾ 36.
H. 6. 24¾ Dist. inter Aldeb. & occid. limb. 45 56 per Sext. △
H. 6. 25 Occid. limb. ☾ Or. 32 2½
Lucida Vulturis 52 2¾
Dist. æquat. 84 5¼

H. 6.	27	Occid. limb. ☾ Or.	31	26
		Lucida Vulturis	52	40
		Dist. æquat.	84	6
H. 6.	27½	Dist. per Sext. inter Aldeb. & ☾	45	54½
H. 6.	31	Dist. ead. occ. lim. ☾ & oculũ ♉	45	52½
H. 6.	34	Eadem repetita	45	51
H. 6.	34	Occid. limb. ☾ Or.	29	40
		Lucida Vulturis Occ.	54	28
		Distantia æquat.	84	8
H. 6.	37	Dist. ab oculo ♉ occid. lim. ☾	45	50
			per Sext. △	
H. 6.	38½	Occid. limb. ☾ Or.	28	37½
		Lucida Vulturis Occ.	55	33
		Alt. sup. cornu ☾ 37		
		Distantia æquat.	84	10½
H. 6.	40	Inter oculum ♉ & occ. limb. ☾	45	48½
			per Sext. △	
		Eodem instanti. Alt. Oculi ♉ 22°		
H. 6.	44	Declin. super. cornu ☾	8	20′ Bor.

DIE 23. NOVEMBRIS.

Ad Vesperas.

H. 7.	33	☾ in 90° ab Ascendente.		
H. 7.	1½	Declin. super. cornu ☾ B.	11°	58′½
		Alt. super. cornu 38½		
H. 7.	7	Lucida Vulturis Occ.	64	10
		Occid. limb. ☾ Or.	32	30
		Distantia æquat.	96	40
H. 7.	10	Inter oculum ♉ & occid. limb. ☾ dist.		
		per Sext. △ 33′ 1		
H. 7.	10⅛	Lucida Vulturis Occ.	64	53½
		Occid. limb. ☾ Or.	31	48¾
		Dist. æquat.	69	41¾
		Alt. super. cornu 38¾		
H. 7.	12	Lucida Vulturis Occ.	65	25½
		Occid. limb. ☾ Or.	31	17½
		Distantia æquat.	96	43 0
H. 7.	13½	Inter occ. limb. ☾ & oculum ♉	33	2
			per Sext.	
H. 7.	15	Lucida Vulturis Occ.	66	6¾
		Occid. limb. ☾ Or.	30	38
		Distantia æquat.	96	44¾
H. 7.	16½	Inter occid. limb. & Aldeb.	32	58
			per Sext.	
H. 7.	18	Declin. superior. cornu ☾	12	1¾
		Alt. super. cornu ☾ 40¾		
H. 7.	18½	Dist. occid. limb. ☾ & Aldeb.	32	58
			per Sext.	
H. 7.	19½	Eadem occid. limb. & Aldeb.	32	57½
			per Sext.	
H. 7.	21	Oculus ♉ Or.	62	39
		Occid. limb. ☾ Or.	29	3
			Alt. eius 40	
		Distantia æquat.	33	36¾
H. 7.	23½	Oculus ♉ Or.	61	58
		Occid. limb. ☾ Or.	28	22½
		Distantia æquat.	33	35½

H. 7.	26½	Oculus ♉ Or.	61	20½
		Occid. limb. ☾ Or.	27	46
		Distantia æquat.	33	34½
H. 7.	30	Oculus ♉ Or.	60	25¾
		☾ Or.	26	52½
		Distant. æquat.	33	32 55′
H. 7.	32	Oculus ♉ Or.	59	53
		☾ Or.	26	21
		Dist. æquat.	33	32
H. 7.	34½	Repetita Declin. sup. cor. ☾	12	4½B
H. 7.	37	Occid. limb. ☾ Or.	25	8
		Lucida Vulturis	71	44¼
		Dist. æquat.	96	52¼
		non satis certa propter intervenientes nubeculas.		
H. 7.	39	Occid. limb. ☾ Or.	24	40
		Vultur. Occ.	72	11½
		Distantia æquat.	96	51½
		erat benè serenum rursus.		
H. 7.	40½	☾ Or.	24	16½
		Vultur. Occ.	72	37
		Dist. æquat.	66	53½
		Alt. super. cornu ☾ 42¼		
H. 7.	52½	Occid. limb. ☾ Or.	21	17
		Vultur.	75	38½ bona.
		Dist. æquat.	96	55½
H. 7.	54½	Declin. sup. cornu ☾	12	6½B.

DIE 24. Ad Vesperas.

H. 8.	47	☾ in 90 Gradu ab ascendente.		
H. 8.	21	Declin. super. cornu ☾	15	12
		Alt. super. cornu 45.		
H. 8.	26¾	Oculus ♉ à Merid. ad ortum	45	19
				pro Horol.
H. 8.	33	Oculus ♉ Or.	43	39½
		Occid. limb. ☾ Or.	23	38
		Dist. æquat.	20	1½
		Alt. super. cornu 46		
H. 8.	36	Oculus ♉ Or.	42	56½
		Occid. limb. ☾	22	54½
		Dist. æquat.	20	2
H. 8.	38	Oculus ♉ Or.	42	24½
		Occid. limb. ☾	22	22¾
		Dist. æquat.	20	1¾
H. 8.	40½	Oculus ♉ Or.	41	47½
		Occid. limb. ☾	21	47½
		Dist. æquat.	20	0
H. 8.	42¾	Oculus ♉ Or.	41	15
		Occid. limb. ☾	21	17
		Dist. æquat.	19	57
		Alt. super. cornu ☾ 46½		
H. 8.	45½	Oculus ♉ Or.	40	4½
		Occid. limb. ☾	20	46½
		Dist. æquat.	19	57
H. 8.	47½	Declin. super. cornu ☾	15	15½
H. 8.	49½	Oculus ♉ Or.	39	30
		Occid. limb. ☾	19	38¾
		Dist. æquat.	19	51¾

H. 8. 51$\frac{1}{3}$ Oculus ♉ Or. 39 4
Occid. limb. ☾ 19 38$\frac{3}{4}$
Dist. æquat. 19 55

H. 8. 56$\frac{1}{6}$ Oculus ♉ Or. 37 55$\frac{1}{2}$
Occid. limb. ☾ Or. 18 1
Dist. æquat. 19 54$\frac{1}{2}$

H. 8. 57$\frac{2}{3}$ Oculus ♉ Or. 37 30
Occid. limb. ☾ 17 39
Dist. æquat. 19 51

H. 9. 0 Oculus ♉ Or. 37 2$\frac{1}{4}$
Occid. limb. ☾ 16 30
Dist. æquat. 19 51
H. 9. 4$\frac{1}{2}$ Declin. sup. cor. ☾ 15 19

Die 25. Novemb. ad Vesp. H. 10 8 P. M. ☾ in 90 Gradu.

DIE 21. DECEMBRIS.

H. 6. 11′ P. M. ☾ in 90. Gradu.
H. 5. 31 Oculus ♉ à Merid. ad ortum 62 19$\frac{1}{2}$ pro corrigendo Horologio.

H. 5. 35 Declin. sup. cornu ☾ B. 13 32$\frac{1}{2}$
H. 5. 40 Declin. sup. cornu ☾ repetita 13 34
Alt. super. cornu ☾ 41

H. 5. 41 40″ Distabat oculus ♉ à M. ad ortum 59° 36′ pro horolog. rectificando.

H. 5. 45$\frac{3}{4}$ Dist. inter occid. lim. ☾ & ocul. ♉ 25 54$\frac{1}{2}$
H. 5. 48$\frac{2}{3}$ Dist. eadem occid. limbi & ocul. ♉ 22 55$\frac{2}{3}$
H. 5. 49$\frac{1}{2}$ Eadem repetita 25 56
H. 5. 50 Eadem repetita 25 57
H. 5. 50$\frac{2}{3}$ Inter ocul. ♉ & occid. limb. ☾ 25 57$\frac{1}{2}$ per Sext. △

H. 5. 52$\frac{1}{3}$ Oculus ♉ Or. 56 59$\frac{1}{2}$
Occid. limb. ☾ Or. 30 19
Dist. æquat. 26 40
H. 5. 54$\frac{1}{2}$ Oculus ♉ Or. 56 26$\frac{1}{2}$
☾ Or. 29 48$\frac{1}{4}$
Alt. ☾ 41$\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 26 38$\frac{1}{4}$

H. 5. 56$\frac{1}{2}$ Oculus ♉ Or. 55 55
☾ Or. 29 18
Dist. æquat. 26 37

H. 5. 58$\frac{1}{2}$ Oculus ♉ Or. 55 26$\frac{1}{2}$
Occid. limb. ☾ Or. 28 51
Distant. æquat. 26 35$\frac{1}{2}$

H. 6. 0$\frac{1}{2}$ Oculus ♉ Or. 54 58
☾ Or. 28 24
Different. ascens. 26 34

H. 6. 3$\frac{1}{2}$ Declin. sup. cornu ☾ 13 37 B.
Alt. super. cornu ☾ 42$\frac{1}{4}$

DIE 23. DECEMBRIS.
Ad Vesperas.

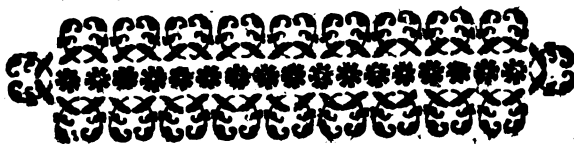
H. 8. 51 ☾ in 90. Gradu.
Hora 8. horologium correctum est.
H. 8. 28$\frac{1}{2}$ Declin. ☾ 18 22$\frac{3}{4}$ Alt. ☾ 51
H. 8. 27$\frac{1}{2}$ Dist. inter lucidam ♈ & occid. limb. ☾ 36 37$\frac{1}{2}$ per Sext. △
H. 8. 37$\frac{1}{6}$ Occid. limb. ☾ 12 24$\frac{2}{3}$ } per Armillas subterr.
Lucida ♈ occid. 26 23$\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 38 48$\frac{1}{6}$
H. 8. 46$\frac{1}{2}$ Dist. inter occid. limb. ☾ & infer. caput ♊ 42 30 non erat satis serenum.
H. 8. 49$\frac{5}{6}$ Eadem per Sext. repetita 42 23$\frac{1}{2}$
H. 8. 48$\frac{3}{4}$ Ead. inter ☾ & infer. cap. ♊ 42 25 } erat serenum
H. 8. 51$\frac{1}{2}$ Eadem reiterata 42 24$\frac{3}{4}$

H. 8. 57 Declin. sup. cornu ☾ 18 23$\frac{2}{3}$ B.
H. 9. 2 Declin. sup. cornu ☾ repetita 18 24 ferè non satis serenum.

H. 9. 7$\frac{1}{2}$ ☾ Or. 5 38
Tempus Lucida ♈ Occid. 32 25$\frac{2}{3}$
correctum Distant. æquat. 39 3$\frac{2}{3}$
habita ratione erroris in circulo æquat.
H. 9. 10 ☾ Or. 5 4$\frac{1}{2}$
Lucida ♈ Occ. 34 2
Dist. æquat. 39 6$\frac{2}{3}$

DIE 25. Ad Vesperas.

H. 11. 32 ☾ in 90. Gradu.
H. 11. 9$\frac{1}{2}$ Declin. sup. limbi ☾ 18 33$\frac{1}{3}$
H. 11. 17$\frac{1}{2}$ Oculus ♉ Occ. 31 19$\frac{1}{2}$
Occid. limb. ☾ Or. 1 37$\frac{1}{3}$
Distant. æquat. 32 57
H. 11. 21 Oculus ♉ Occ. 32 14
Occid. limb. ☾ 0 44$\frac{1}{3}$
Dist. æquat. 32 58$\frac{1}{2}$
H. 11. 27 Oculus ♉ Occ. 33 40$\frac{1}{3}$
Occid. limb. ☾ Occ. 0 37
Distantia æquat. 33 3$\frac{1}{3}$
H. 11. 30$\frac{1}{6}$ Oculus ♉ Occ. 34 58$\frac{1}{4}$
Occid. limb. ☾ Occ. 1 52$\frac{2}{3}$
Distantia æquat. 33 5$\frac{1}{2}$
H. 11 34$\frac{1}{2}$ Oculus ♉ Occ. 35 30$\frac{1}{3}$
☾ Occ. 2 24
Dist. æquat. 33 6$\frac{1}{2}$
H. 11. 37 Oculus ♉ 36 4$\frac{1}{3}$ } non satis serenum.
☾ Occid. 2 58
Dist. æquat. 33 6$\frac{1}{3}$



OBSER-

OBSERVATIONES RELIQVORUM QVINQVE PLANETARVM.

IANUARIUS.

DIE 2.

H. 6. ☌ ♃ in Meridiano 43° 13′⅓ per Tychon.
Cum ♂ abesset à Merid. H. 5° 0′ A. M. fuit eius Declin. per Armillas Boreales 15° 10′ Sept.

Inter ♂ & inferius caput ♊.

H. 9. M. 50	42°	43′½	per Sext. △
H. 9. M. 57	42	43⅔	
H. 10. M. 3	42	43⅔	

H. 11. M. 0 inter ♃ & oculum ♉ 37° 46′½

DIE 3. IANVARII.

Alt. ♂ Meridiana per Q. Tychon. 49° 11′⅓ non erat satis serenum.

H. 2. M. 50 inter ♂ & Cor ♌	I	7°	9′⅛	per Sex. △
	II	7	9 0	
H. 3¼ inter ♂ & lucidam ♌		7	27½	

DIE 6.

Cum ♃ abesset à Meridiano 11° 52′ A. M.
Distabat ♀ à Meridiano 48 32 P. M.
Differenti Ascensionis ℞ vtriusq; 60 24

♃ à Meridiano	10°	54′
♀ à Meridiano	49	27½
Diff. Ascens. ℞ vtriusq;	60	21½
♃ à Meridiano	9°	50′
♀ à Meridiano	50	35
Diff. Ascens. ℞ vtriusq;	60	25
Declin. ♀ Meridiana	15	45

Hæ obseruationes factæ sunt per Armill. Boreal. cælo mediocriter sereno.

DIE 7.

♃ / ♀ à Meridiano distabat. 8° 34′ / 50 25½ versus ortum / occasum.
Diff. Asc. ℞ vtriusq; 58° 59′½ per Armillas boreales.
Declin. ♀ Australis 15 18
Alt. ♃ Meridionalis 43 23¾
Diff. Ascens. ℞ inter oculum ♉ & ♄
I 60 57½
II 60 57 35″
III 60 57½
Dexter humerus Orionis à Meridie 47° 40′ versus ortum.
♄ à Meridie 33 27½ versus occasum.
Diff. Ascens. ℞ vtriusque 81 7½
Dexter humerus Orionis à Merid. 46 34¾
♄ à Meridie 34 33
Diff. Ascens. ℞ vtriusq; 81 7¾

♃ / ♂ distabat à Meridie 67 45 / 59 59
Diff. Asc. ℞ vtriusque 127 44

♂ / ♃ distabat à Meridie 58 40¼ / 69 4
Diff. Asc. ℞ vtriusq; 127 44¼

Oculus ♉ à Meridie	34	27
♂ à Meridiano	55	33
Diff. Ascens. ℞	90	0
Oculus ♉ à Merid.	35	10
♂ à Merid.	54	50¼
Diff. Asc. ℞	90	0¼
Declin. ♂ I	15	35
II	15	35
♂ à Meridiano distabat	25	8½
Dexter humerus Orionis à Merid.	44	45
Diff. Ascens. ℞	69	51½
♂ distabat à Meridiano	27	34
Dexter humerus Orionis à Merid.	42	17½
Diff. Ascens. ℞	69	51½

Hæ obseruationes per Armillas Boreales factæ sunt.

Distantia inter ♄ & ♀.

H. 5. M. 20½	I	38°	2′
	II	38	2
H. 5. M. 21½		38	1½
H. 5. M. 24½		38	1⅓
H. 6. M. 14 fuit dist. inter ♃ & ♄		25	40½
		25	40

Cùm Oculus ♉ abesset à Meridiano H. 23 16 per Sext. △ fuit dist. inter oculum ♉ & ♃
I 37° 21′½
II 37 21½
III 37 21½
♂ habuit in Merid. Alt. 49 41½ per Tychon.

DIE 8. IANVARII.

Ad Vesperas.

Oculus ♉ distabat à Meridiano	41°	5′
♀ à Meridiano	54	42½
Diff. Ascens. ℞ vtriusq;	95	47½
Oculus ♉ à Meridiano	40	27
♀ à Meridiano	55	20¾
Diff. Asc. ℞ vtriusq;	95	47¾
Declin. ♀ I	14	52
II	14	52
Inferius caput ♊ à Meridie	59	33¾
♃ à Meridiano	25	0
Diff. Ascens. ℞ vtriusque	84	33¾
Inferius caput ♊ à Meridiano	58	23½
♃ à Meridiano	26	10½
Diff. Ascens. ℞	84	33¾

♄ à Meridiano	versus	65	41¾
♃ à Meridiano	occasum	42	29
Diff. Asc. vtriusque ℞.		23	12¾
♄ à Meridiano	versus	66	31⅔
♃ à Meridiano	occasum	43	19
Diff. Ascens. ℞.		23	12⅔
♃ à Meridiano	versus	55	36
Oculus ♉ à Merid.	occasum	18	0½
Diff. Ascens. ℞.		37	35½
♃ à Meridie	versus	56°	20′
Oculus ♉ à Merid.	occasum	18	44½
Diff. Ascens. ℞. vtriusque		37	35½

Distantia inter ♂ & ♄

H.5. M.15′	45″	I	36°	53′½
H.5. M.18		II	36	53½
H.5. M.20	30	III	36	53½

Distantia inter ♃ & ♄

H.5. M.30′	60″	I	25	42
H.5. M.35	30	II	25	42
H.5. M.36	50	III	25	42

Distantia inter Oculum ♉ & ♃

H.6. 11′ 20″ 37° 17′⅓

Hæ obseruationes factæ sunt per Sext. Trigon.

DIE 9. IANVARII. A. M.

Declin. ♂ 15° 50′ per Armillas Boreal.

Cùm Meridionale caput ♊ abesset à Meridie H. 7°¼ versus occasum, fuit distantia inter ♂ & Spicam ♍ 49° 20′ per Sext.

Ad Vesperas.

Distantia oculi ♉ à Meridie vers. ortum	31°	50′
♄ à Meridie versus occasum	29	1½
Diff. Ascens. ℞. vtriusq;	60	51½
Oculus ♉ à Meridiano versus ortum	28	39½
♄ à Meridiano versus occasum	32	12
Diff. Ascens. ℞.	60	51½

per Armillas Boreales.

H.5. 19 fuit Distantia inter ♃ & oculum ♉ 37 11
37 11
per Sext. △

DIE 14.

Cum oculus ♉ abesset à Merid. vers. ort. H. 9° 15′ fuit Declin. ♀ I 13 46¼
II 13 46¼
per Armill. Boreal.

Distantia inter ♂ & inferiorem ceruicis ♌

H.	M.	G.	M.	Alt. ♂	
7.	26	5	29	11	20
7.	30	5	29	11	25
7.	36	5	28		
7.	40	5	28½		
7.	46	5	28		
7.	51	5	28⅔		
7.	59	5	29	17	0

per Sext. veterem.

Inter ♂ & cor ♌.

		Distantia		Alt. ♂	
H.8.	3	5	16	17	0
H.8.	3	5	16½	17	30

Inter ♂ & ceruicem ♌

		Distantia		Alt. ♂	
H.8.	13	5	49⅔	18	50
H.8.	22	5	49⅔	20	0
H.8.	26	5	49¾	20	40

Fuit autem ♂ exquisitè in linea recta, quæ ducitur ab inferiore capite ♊, per infimam ceruicis ♌ in ipsum.

Inter ♂ & Meridionale caput ♊

		Distantia		Alt. ♂	
H.8.	31	39	57½	21	30
H.8.	35	39	57	21	40
H.8.	37	39	57	22	0
H.8.	38	39	57	22	20

♂ in Meridiano 50° 31′½ per Tychon.

DIE 15. IANVARII. A. M.

Inter ♂ & inferiorem ceruicis ♌

		Distantia		
H.3.	36	5	23¾	non satis exquisitè quia
3.	40	5	23½	instrumentum à vento
3.	47	5	23½	incommodè agitaba-
4.	11	5	23½	tur.

Inter ♂ & lucidam ceruicis ♌

		Distantia	
H.4.	25	5	46
H.4.	28	5	46

Inter ♂ & inferius caput ♊.

		Distantia		Alt. ♂	
H.4.	38	39	52¾	37°	55′
H.4.	45	39	52¾	37	10

Inter ♂ & cor ♌ Distantia

H.4.	55	5	10
H.5.	4	5	9½
H.5.	15	5	9½

Inter ♂ & Spicam ♍

		Distantia		Alt. ♂	
H.6.	55	50	57	19°	30′
H.6.	59	50	56½	19	10
H.7.	6	50	57	18	45

non exquisitè propter tempest.

Inter ♃ & ♄. Distantia.

H.5.	37	35″	25°	52′	non bonæ.
H.5.	41	10	25	51	
H.5.	44	25	25	49½	

Inter oculum ♉ & ♃

		Distantia		
H.6	9	10	36	32
H.6	12	55	36	32½

Inter ♂ & inferius caput ♊.

		Distantia		Alt. ♂	
H.7.	22½	39	41	12	45
7.	26	39	40	13	20
7.	33½	39	40½		
7.	39¾	39	40½	15	30

Inter ♂ & infimam ceruicis ♌

		Distantia		Alt. ♂	
H.7.	46	5	10¾	16	
7.	48	5	10¾	16	
7.	48	5	11½	16½	
7.	52	5	11	17	0
7.	57	5	11	18	0
8.	6	5	10½	19	0
8.	17	5	11	20	45

Inter ♂ & inferius caput ♊

		Distantia		Alt. ♂	
H. 8.	21	39	$39\frac{3}{4}$	21	5
8.	23	39	$40\frac{1}{6}$	21	40
8.	25	39	$39\frac{3}{4}$	22	30

H. 1. 20 P. M. N. ♂ in Meridiano habuit Alt. 50° 39′ 30″ per Q. Tychon.

Inter ♂ & lucidam ceruicis ♌

		Distantia		Alt. ♂	
H. 8.	42	5	$36\frac{1}{2}$	24	5
8.	46	5	37	24	45
8.	49	5	37	25	10

DIE 16. IANVARII.

Inter ♂ & inferius caput ♊

Distantia 39° $35'\frac{2}{3}$ non satis exquisitè propter nubes.

DIE 17.

Inter ♂ & inferiorem ceruicis ♌

		Distantia			Alt. ♂	
H. 3	25	4	45	10	47	10
3	28	4	45	0	46	0
3	28	4	46	0	44	0
3	43	4	45	0	43	10
3	46	4	44	0		
3	48	4	45	0		

non erat satis serenum.

Inter ♂ & inferius caput ♊

			Distantia	
H. 4	12	54	39	17
4	17	40	39	16

non satis certò propter tempest. & nubes.

Altitudo ♂ 50 59 in Merid. per Tychonicum.

DIE 21. IANVARII.

♂ in Gradu 90 ab Ascend. H. 2 37 P. M. N.

Eodem die ad Vesp. Diff. Ascens. ℞. inter Oculum ♉ & ♀ 80° 35′

Declin. ♀ Meridiana 8 $52\frac{1}{2}$

Pro tempore verò quo obseruata est differentia Ascensionis ℞. inter oculum ♉ & ♀ notandum erit quod tunc distabat oculus ♉ à Meridiano 30° 56′

♀ à Meridiano 49 39

Distantia inter ♃ & ♀

H. 4.	54	40	I	48°	$2'\frac{3}{4}$
4.	57	10	II	47	$59\frac{3}{4}$
4.	59	50	III	47	$59\frac{2}{3}$
5.	6	10	IV	47	59

Distantia inter ♃ & ♄.

H. 5.	11	10	I	26	$4\frac{3}{4}$
5.	14	40	II	26	3
5.	20	10	III	26	3

Distantia inter ♃ & oculum ♉.

H. 5.	30	I	35	49
5.	33	II	35	$49\frac{1}{2}$
5.	36	III		

Distantia inter ♂ & inferius caput ♊

H. 6.	16	I	37	36
6.	22	II	37	$37\frac{3}{4}$

Dist. inter ♂ & infimam ceruicis ♌

H. 6.	31	3	8	Alt. ♂	12	50
6.	42	3	11	non satis bona.		

Tunc abfuit lucidus humerus Orionis à Meridiano versus Ortum H. 1. M. 39 hinc rectificata horologia.

Distantia inter ♂ & inferiorem ceruicis ♌

H. 6. $43\frac{2}{3}$ 3 7 I Alt. ♂ 14 5[illegible]

Transiuit Aldebora per Merid. H. 6 $56\frac{2}{3}$ per Tych. debet autem esse in Meridiano H. 7 $14\frac{1}{2}$

Sequentes obseruationes non ita suspectæ sunt quia factæ sunt post verificatum horologium.

Distantia inter ♂ & infim. ceruicis ♌

H. 7.	18	3	$6\frac{3}{4}$	Alt. ♂	16	40
7.	28	3	$6\frac{1}{2}$		17	50

Sed illa parua stella in ceruice ♌ parum fuit conspicuæ.

Cum cor ♌ distaret à Meridiano vers. Ort. H. 8 M. 22 fuit Declin. ♂ 17° $20'\frac{1}{4}$

♂ distabat à Meridiano 48 35 vers. Ort.

Oculus ♉ à Merid. 39 30 vers. occas.

Diff. Ascens. ℞. vtriusq; 86 5

♂ à Meridiano 44° 03′

Oculus ♉ à Merid. 41 35

Diff. Ascens. ℞. 86 5

DIE 22. IANVARII.

Inter infer. ceruicis ♌ & ♂.

		Distantia			Alt. ♂ 47 5[illegible]
H. 2.	24	3	$2\frac{2}{3}$	I	
2.	$31\frac{3}{4}$	3	$4\frac{1}{4}$	II	
2.	34	3	$4\frac{1}{4}$	III	
2.	36	3	4	IV	
2.	39	3	$4\frac{1}{6}$	V	

per Sext. nouum

Inter superiorem ceruicis ♌ & ♂

		Distantia		
H. 2.	50	4	$30\frac{1}{2}$	I
2.	53	4	31	II
3.	1	4	$30\frac{2}{3}$	III
3.	4	4	31	IV

per Sext. nouum

Inter ♂ & inferius caput ♊

		Distantia		
H. 3.	40	37	$32\frac{1}{2}$	I
3.	45	37	$32\frac{1}{2}$	II
4.	4	37	32	III

Eodem Die ad Vesperas.

Distant. inter ♂ & cor ♌ Alt. ♂

Horolog. correcto H. 6. 18 3 $47\frac{1}{2}$ 9 4[illegible]

per Aldeboram. non satis certa.

Inter infimam ceruicis ♌ & ♂

		Distantia			Alt. ♂	
H. 6.	34	2	$46\frac{1}{2}$	I	$12\frac{2}{3}$	
6.	37	2	$47\frac{3}{4}$	II	13	
6.	41	2	$47\frac{5}{6}$	III	13	
6.	45	2	$47\frac{3}{4}$	IV	13	30″
6.	49	2	$47\frac{5}{6}$	V	14	
6.	55	2	47	VI	15	
7.	2	2	47	VII		

per Sext. Portat

Potes itaque ad horam $6\frac{3}{4}$ absque omni sensibil errore vti Distantia ♂ ab inferiore in cer uice ♌ P. 2. M. $47\frac{1}{2}$

Inter

Inter ♂ & inferius caput ♊.

		Distant.		Alt. ♂	
H. 7°	12	37°	15′⅓	17°	20′
H. 7	16	37	15	17	50
H. 7	21	37	15	18	45
H. 7	25	37	14⅚	19	25

Inter ♃ & ♄ Dist.

H. 6.	49	26	16	per Sext. Trigon.
H. 6.	55	26	16¾	

Inter ♃ & extremam alæ Pegasi.

H. 7.	40	28	27¾	
H. 7.	43	28	27⅔	

Inter ♃ & oculum ♉

H. 7.	53	35	41½	per Sextant.
H. 7.	56	35	41	nouum.

Cùm inferius caput ♊ abesset à Merid. H. 7. M. 40. fuit Declin. ♀ 8 26

Cùm Oculus ♉ distaret vers. occas. à Mer.	44	1
♂ à Meridie versus Ortum	41	39½
Different. Ascens. ℞. vtriusque	85	40½
Oculus ♉ à Meridie	42	38
♂ à Meridie	42	42
Diff. Ascens. Resp. vtriusque	85	40

DIE 23. IANVARII. A. M.

Inter ♂ & infimam ceruicis ♌

		Dist.		Alt. ♂		
H. 2.	30	2	42			
H. 2.	34	2	41½	47	0	per Sext.
H. 2.	41	2	41½	46	25	nouum.

Inter ♂ & inferius caput ♊ Alt.

H. 2.	50	37	11⅙	45	40
H. 2.	55	37	11	45	0
H. 2.	57	37	11	44	55

Distantia inter ♂ & cor ♌

H. 4	51	4	22⅔
H. 5.	4	4	22¾

Inter ♂ & ceruicem ♌

H. 4.	22	Dist.	4	26⅓
H. 4.	28		4	26⅓

Inter inferius ♊ caput & ♂ Alt. ♂

H. 6.	4	Dist.	37	6⅔	21	0
H. 6.	9		37	6¾	19	50

Inter ♂ & Spicam ♍ Alt. ♂

H. 6.	23	Dist.	53	40¾	18	0
H. 6.	27		53	40¾	17	20

Cum cor ♌ abesset à Merid. vers. occas. H. 16. M. 40 fuit Declin. ♂ 17° 30′½

Caput Ophiuchi à Merid.	38	11	per Armillas Boreales.
♂ à Meridiano	74	6	
Diff. Ascens. ℞. vtriusq;	112	17	

Examen Motus ♂

Ex præcedentibus obseruationibus.

Die proximè antecedente H. 2½ inter ♂ & infimam ceruicis ♌ 3° 4′½ hoc die manè fuit eadẽ distantia 2° 41′½ Ergo fuit motus diurnus ♂ 22° 40′ Fuit itaque motus diurnus ♂ 22° 40′ à loco 90 Gradus vtrinque acceptus.

H. 6¾ Vesperi fuit inter ♂ & infimam ceruicis ♌ 2° 47′½ H. 2½ manè 2° 41′½

Retrocessit itaque ♂ stella interuallo Horarum 7¾ scrupulis primis 6. Debuit autem retrocedere, ratione motus diurni, scrupulis 7¼

Motus respondens 7°½ obseruatus 6⅓ Diff. 1°⅙ Debet autem motus apparens non tardior esse motu vero, cùm tamen contrarium appareat: oportet itaque aliquem subesse errorem.

H. 7.	20 A. M. N. ♂ inferius cap. ♊	37°	15
2.	50 P. M. N. ♂ inferius cap. ♊	37	11

Promota est itaque ♂ stella in antecedentia scrup. 4. cùm deberet promoueri scrup. 7. Oportet itaque errorem aliquem in hac obseruatione subesse Deinde ab H. 2° 50′ in horam 6⅞ per Horas 3⅞ prouehebatur, scrupulis 4¼ quod cum antecedente non quadrat.

DIE 24. IANVARII.

Ad Vesperas.

Inter ♂ & inferius caput ♊.

		Distant.		Alt. ♂	
H. 5.	43	36	26⅔		
H. 5.	49	36	26¼	8	50
H. 5.	51	36	27	9	0
H. 5.	53	36	27½	9	10
H. 5.	56	36	28	9	25
H. 5.	59	36	28	9	40
H. 6.	2	36	28¼	10	10

Inter ♂ & inferius caput ♊ Alt. ♂

H. 6.	36	Distantia	36	31⅔		15	0
H. 6.	38		36	31½	per veterem	15	20
H. 6.	40		36	31½	Sext.	15	50
H. 6.	42		36	31½		16	0
H. 6.	48		36	29		17	10
H. 6.	52	Dist.	36	29	per Sext. nou.	17	10
H. 6.	54		36	29		17	40

N O T A.

♂ erat ferè hoc vesperi circa 7¾ in vna longitudine cum corde ♌, nisi quod parum esset orientalior, nam linea recta à corde ♌ per ipsum ducta, incidebat in stellam Draconis, quæ est proxima duarum iuxta Ecclip. versus eductionem caudæ: estque septima ex apparentibus & maioribus à fine caudæ numerando.

Inter ♂ & infimam ceruicis ♌

		Distant.			Alt. ♂	
H. 7.	18	2	4	I	21	25
H. 7.	25	2	4½	II	22	10
H. 7.	27	2	4	III	22	35
H. 7.	30	2	5	IV	23	0
H. 7.	33	2	4¼	V	23	30
H. 7.	36	2	4¼	VI	24	0

Inter ♂ & inferius caput ♊ Alt. ♂

H. 8.	26¼	36	28		30	50
H. 8.	36	36	28½	per nou. Sex.	32	10
H. 8.	40	36	28½		33	0

H.	M.	Dist. G.	M.		Alt. ♂	
8	51	36	31½		34	0
8	57	36	31¼	per Sex. vet.	34	40
8	59	36	31⅓		35	0

Inter ♂ & inferius caput ♊

H.	M.	Distantia		Alt.	♂
3	7	36	23	41°	20′
3	12	36	22	40	40
3	15	36	23½	40	20
3	22	36	21⅓	39	35
3	26	36	22	39	5
3	28	36	20⅓	38	50
3	29	36	20⅓	38	43
3	32	36	20⅓	38	20

per Sextantem nouum.

Inter ♂ & infimam ceruicis ♌

H.	M.	Distantia		Alt.	♂	
3	50	1°	55′¼	36	10	
3	55	1	54¾	35	40	per nouum
3	59	1	54	35	0	Sext.
4	12	1	54¾	35	0	

Sequentes obseruationes per Armillas septentrio: factæ sunt.

Cùm inferius caput ♊ abfuit in Merid. verſ. Ort. H. 7. M. 14 fuit declin. ♀ 7° 27′

Cum lucida ♈ abesset à Merid. verſ.occaſ. H. 13 M. 5

Distabat ♀ à Merid. versus occaſ.	55°	28′
♃ à Meridie versus occaſ.	14	16
Differentia Aſcenſ. ℞. vtriusque	41	12
Cum lucida ♈ à Meridie abfuit H.	13	10
Distabat ♀ à Meridie	56	56
♃ à Meridie	15	43
Diff. Aſcenſ. ℞. vtriusque	41	13
Lucida ♈ à Meridie	20	22
♀ à Meridie	60	26
Diff. Aſcenſ. ℞. vtriusque	40	4
Lúcida ♈ à Meridie	23	13
♀ à Meridie	63	18
Diff. Aſcenſ. ℞. vtriusq;	40	5
Lucida ♈ à Meridie	24	27
♀ à Meridie	64	31½
Diff. Aſcenſ. ℞. vtriusque	40	4½
Lucida ♈ à Meridie	H. 13.	M. 27 verſ.occaſ.
♃ à Meridiano versus occaſum	49	5½
♄ à Meridiano versus occaſ.	26	20
Diff. Aſcenſ. ℞. vtriusque	23	45½

Cum lucida ♈ abesset à Merid. verſ.occaſ. H. 14. M. 1.

♄ à Meridie	versus occaſum	52°	24′
♃ à Meridie	dist.	28	40

Cum lucida ♈ à Merid. abesset verſ. occaſ. 14 7

♄ à Meridie	versus	54°	1′
♃ à Meridie	occaſum.	30	16
Diff. Aſcenſ. ℞. vtriusque		33	45

Cum lucida ♈ abesset à Meridie verſ.occaſ. H. 15 23

fuit Declin. ♂ septentrionalis	17	49
	17	49
♂ abfuit à Meridiano versus ortum	34	48
Oculus ♉ à Meridie versus occaſ.	50	8
Diff. Aſcenſ. ℞. vtriusque	84	56
♂ à Meridie distabat	32	41
Oculus ♉ à Meridie	52	15
Diff. Aſcenſ. ℞. vtriusque	84	56

Cùm infer. caput ♊ abesset à Merid. verſ. occaſ. 14 36

Transiuit ♂ per Merid. habens Alt. 51 53⅓

Cùm Canis minor abesset à Merid. verſ. occaſ. 16 6

Fuit Declin. ♂ septentrionalis 17 47½

DIE 25. IANVARII.

Circa horam septimam vespertinam attendi, quod ♂ stella egressa erat paululum lineam ℞. quæ ducitur à corde ♌ in mediam ceruicis, erátque hæc linea paulo occidentalior, vnde coniunctio ipsius cum corde ♌ iam præterijt, quam tamen Copernici calculus futuram pollicetur: oportet autem ♂ in longitudine fuisse die vel nocte præcedente.

Fuit autem ♂ stella in linea recta ducta à corde ♌ in medium quasi Trianguli parui, quod est iuxta polum Eccliptica.

♂ à Meridiano abfuit	104°	20′	versus
Inferius caput ♊ à Merid.	142	5	ortum
Diff. Aſcenſ. ℞.	37	45	
♂ à Meridiano	105	12⅔	
Infer. cap. ♊ à Merid.	142	58⅓	
Diff. Aſcenſ. ℞. vtriusq;	37	45⅔	
♂ à Meridiano	106	10	
Infer. cap. ♊ à Merid.	146	55	
Diff. Aſcenſ. ℞.	37	45	
♂ à Meridiano	106	55¼	
Infer. cap. ♊ à Merid.	144	39¼	
Diff. Aſcenſ. ℞.	37	44	

Cum cor ♌ abesset à Merid. H. 7. M. 25.

Fuit Declin. ♂ 17 55

DIE 14. IANVARII.

Ex obseruatione				Ex Alphonsino				Ex Copernico			
Long. ♂	27.	29½	♌	24	3	♌		29	35	♌	
Latit.	4.	20	B.	4	9¾	B.		4	5	B.	

DIE 22.

H. 14 55 P. M. Inter ♂ & caput ♊ 37° 11′ 0″

Declin. ♂ B. 17 31 0

Est igitur ♂ in 24° 47′ 16 ♌ Lat. 4 28 46 B.

Obseruatio				Alphonſ.			Copern.		
Long. ♂	24	47⅓	♌	21	15	♌	27	4	♌
Latit.	4	28¾	B.	4	16	B.	4	17	B.

DIE 24.

H. 9. 0 P. M. inter ♂ & infer. cap. ♊ 36 31

Per minimum Sext. 36 28½

Declin. ♂ B. 17 47

Obseruatio				Alphonſ.			Copern.		
Long. ♂	24	7⅓	♌	20	35	♌	26	25	♌
Latit.	4	31	B.	4	18⅓	B.	4	19	B.

DIE 31.

Circa mediam noctem ♂ à capite ♊ 33 34¼

Vnde Longitudo ♂ 21° 18′ 11″ ♌

Latitudo B. 4 30 58 bona e Alt. Meridiana

Obseruatio				Alphonſ.			Copern.		
Long. ♂	21	18	♌	17	39	♌	23	38	♌
Latit.	4	31	B.	4	19	B.	4	26½	B.

Ex obseruationibus quæ sequuntur.

DIE

DIE 3. FEBRVARII.

H. 6¾ P. M.

Inter ♂ & inferius caput ♊	32°	27′	0
Declin. ♂	19	2	0
Diff. Ascens. ℞. vtriusque	34	9	56
Ergo Longitudo ♂	20	11	13 ♌
Latitudo eius	4	27	59 B.

	Obseruatio	Alphons.	Copern.
Long. ♂	20 11¼ ♌	16 35 ♌	22 35 ♌
Latit.	4 28 B.	4 16 B.	4 27 B.

DIE 4. FEBRVARII.

H. 6. 40. P. M.

Inter ♂ & inferius caput ♊	32°	13′	30″
Declin. ♂ B.	19	9	45
Diff. Ascens. vtriusque	33	46	21
Ergo Longitudo ♂	19	47	34 ♌
Latitudo B.	4	28	8

	Obseruatio	Alphons.	Copern.
Long. ♂	19 47½ ♌	16 11 ♌	22 8 ♌
Latit.	4 28 B.	4 15 B.	4 27 B.

DIE 3. FEBRVARII.

Ad Vesperas.

Lucidus humerus Orionis distabat à Merid. vers. Ortum		Dist. inter ♂ & Merid. caput ♊				Alt. ♂ per Sext. vet.
H. M.		H. M.				
1 55	℞.	5 57½	I	32	36¾	
1 36		6 6½	II	32	37	18° ½

Canis maior à Merid. Ortum		Dist. inter ♂ & idē cap. ♊				Alt. ♂
H. M.		H. M.				
3° 14′ ½	℞.	6 13	III	32	37	19½
3 11⅔		6 15½	IV	32	37¼	20 0

Inferius caput ♊ à Merid. vers. ort.		Dist. inter ♂ & canem minorem.	
H. M.			
3 6	℞ 6° 23′	36	10¾
2 58	6 32⅝	36	10½

Cùm Canis minor à Merid. abesset versus ortum H. 9. M. 43 fuit Declin. ♂ septent. 19° 1′⅛ per Armillas Australes.

Cùm inferius cornu ♈ abesset à Merid. vers. Ort. H. 13 M. 54.

distabat ♀ à Merid.	versus occasum	53°	7′
♃ à Meridiano		21	43⅓
Diff. Ascens. vtriusque ℞.		31	23⅓
♀ } à Meridiano		53	44½
♃ }		22	21
Diff. Ascens. ℞.		31	23½

per Armillas Boreales.

♀ abfuit à Meridiano versus occasum	57	3
Inferius ♊ caput à Merid. vers. ort.	55	14′
Diff. Ascens. ℞. vtriusque	112	45
♂ à Meridie	58	40
Inferius caput ♊ à Meridie	54	5
Diff. Ascens. ℞.	112	45
♄ à Meridiano versus occasum	57	25½
Inferius caput ♊ à Merid. vers. ort.	48	2
Diff. Ascens. ℞. vtriusque	105	27½
♄ à Meridiano	58	0
Inferius caput ♊ à Merid.	47	28
Diff. Ascens. ℞. vtriusque	105	28

non satis certum.

Cum cor ♌ vers. ort. abesset à Merid. H. 9. M. 39 fuit Declin. ♂ per Armillas Boreal. 19 3

Oculus ♉ à Meridiano vers. occas.	49	14	H. 9. 40
♂ à Meridiano versus ortum	31	43¾	
Diff. Ascens. ℞. vtriusque	80	57¾	
Oculus ♉ à Meridiano	50	19 ℞.	9 44
♂ à Meridiano	30	37¼	
Diff. Ascens. ℞. vtriusque	80	56¼	

De huius postremæ obseruationis certitudine aliquid dubitatur, quia inter nubes facta est.

DIE 4. FEBRVARII.

Canis minor à Merid. versus Ortum			Distantia inter ♃ & ♀
H. M.		H. M.	G. M.
3 46	℞.	5 37	32 51
3 43			32 50
3 39½			32 49⅔
3 34⅔			32 48½

per Sext. veterem.

Inferius caput ♊ à Merid. vers. ort.			Distantia inter ♂ & infer. cap. ♊
H. M.		H. M.	G. M.
3 12	℞.	6 13½	32 13⅘
3 1			32 13½
3 56½			32 13¼
2 50			32 13⅛

per Sext. veterem.

Inferius caput ♊ à Merid. vers. Ortum	♀ à Meridiano vers. occas.	Differentia Ascens. vtriusque
60 56	50 45	111 41
61 33	50 9	111 42
62 0½	49 40½	111 40¾

Inferius caput ♊ à Meridie vers. ortum H. 9. M. 14 fuit Declin. ♂ septent. 19° 9′¼ per Armillas Boreales.

H. 8. M. 16 fuit Declin. ♂ 19° 8′ per Armillas Australes.

Factæ sunt hæ obseruationes per Boreales Armillas.

Oculus ♉ à Merid. vers. occas.	♂ à Merid. vers. ort.	Differentia Ascens. ℞.
H. M.		
33 53¾	46 44	80 38¾
33 56½	45 42	80 38½
35 44½	44 53	80 37½
36 34	44 4	80 38

Inter

Inter ♂ & ceruicem ♌ Distantia per Sext. veterem.

H. 7. 8	5	48⅔	propter vicinitatem
7. 15	5	48	Lunæ non satis certa.
7. 25	5	47	
H. 8. 38	5	48½	per veterem Sextantem.
8. 43	5	48	
9. 0	5	48⅔	
9. 15	5	48	

DIE 9. FEBRVARII. P. M.

Tempus Horol. correcti ad cor ♌ H.		Dist. inter ♂ & ceruicem ♌		
9	27	7	17	per Sext. veterem.
9	34	7	16⅔	
9	37	7	17	
9	40	7	16½	

Distantia inter ♂ & cor ♌.

H.	M.			
10	1	7°	21′	per Sext. veterem.
10	4	7	21¾	
10	6	7	21	
10	12	7	21	

Dist. inter ♂ & inferius caput ♊

H.	M.	G.	M.	
11	21	30	28⅔	Hæc obseruatio incerta est propter tempestates & instrumentum vacillans.
11	22	30	27½	
11	26	30	27½	
11	28⅔	30	29	

Alt. ♂ Meridiana exquisitè obseruata 53° 49′½ per Quadr. Tychon. pertransiuit autem Meridianum Hora 11 M. 15.

DIE 17.

Horologio correcto ♌ ad cor ♌		fuit Distantia inter ♂ & ceruicem ♌			
H. 9.	23	I	9	37⅓	per Sext. veterem.
9.	27	II	9	37⅓	
Distant. inter ♂ & infer. cap. ♊					
H. 9	45	I	27	41½	
9	48	II	27	41½	
9	52	III	27	41⅔	
Dist. inter ♂ & cor ♌					
H. 10	0	I	9	25⅓	
H. 10	3	II	9	25⅓	
H. 10	6	III	9	25⅓	

♂ in Meridiano habuit Altitudinem per Tychon. Quadr. 54° 27′⅓ pertransiuit autem Meridianum H. 10. M. 40.

DIE 19. FEBRVARII, Ad Vesperas.

Fuit Distantia inter ♃ & ♀

		H.	M.
17	15⅔	6	5
17	15½	6	6½
17	15½	6	8
17	15⅔	6	16

per Sext. veterem.

Dist. inter ♀ & Aldeboram.

°	′	H.	M.	
28	20⅔	6	51	per Sext. veterem.
28	20	6	56½	
28	19⅔	7	0	
28	19¾	7	5½	
Dist. inter ♃ & Aldeboram.		H.	M.	
31	9½	7	17⅔	
31	8⅔	7	35	
31	8½	7	41½	
31	8⅓	7	43	

Declin. ♃ per Armillas Aust. 11° 39′⅔ H. 8. M. 2
11 39½

H. 6. M. 55 Fuit ♂ in Azimutho à Meridie versus occasum 75° 38′
Altitudo eius fuit 16 39 per Q. Min.

Distantia inter ♂ & inferius caput ♊

		H.	M.	
27°	8¾	8	29	Absfuit oculus ♉ à Merid. vers. occas. H. 3. M. 2⅓
27	8¾	8	34	
27	8¾	8	37	

Distantia inter ♂ & ceruicem ♌				per Sext. veterem.
H. 9.	28	10°	9	
H. 9.	33	10	9	
Distantia inter ♂ & cor ♌				
H. 9.	42	10	6	
H. 9.	45	10	6	
Distantia inter ♂ & inferius caput ♊				
H. 10.	10⅔	27°	8½	
H. 10.	16	27	8	
H. 10.	23	27	8	
Distantia inter ♂ & cor ♌				
H. 10.	43	10°	7	
H. 10.	46	10	7	

Per Armillas Septentrionales.

♀ à Meridie versus occasum	67°	38′
Inferius caput ♊ à Merid. vers. ort.	27	34½
Diff. Ascens. Resp.	95	12½
♀ à Meridie versus occasum	68	20
Infer. cap. ♊ vers. ortum	26	53
Differentia Ascens. Resp.	95	13
Cor ♌ à Meridiano vers. ort.	59	49
♀ à Merid. versus occasum	71	57
Diff. Ascensionis Resp.	131	46
Cor ♌ à Meridie versus occas.	59°	5′
♀ à Meridie versus ort.	72	45½
Diff. Ascens. Resp. vtriusque	131	45
Cor ♌ à Merid.	58°	21′
♀ à Meridie	73	24
Diff. Ascens. Resp.	131°	46′
♂ à Meridie versus Ortum	45°	52
Oculus ♉ versus occasum	29	28
Different. Ascens.	75	21
♂ à Meridie	45	1
Oculus ♉	30	20
Diff. Ascens.	75	21
♂ à Meridiano	44°	0′
Oculus ♉	31	21
Different. Ascens.	75	21

♂ à

♂ à Meridie verſ. ortum	109	22
Cauda ♌ à Merid. verſ. ort.	142	58
Different. Aſcenſ.	33°	36′
♂ à Meridiano	110	57½
Cauda ♌ verſ. ort.	114	32
Different. Aſcenſ.	33°	35′½

DIE 22. FEBRVARII.

Cum ♀ à Meridie verſ. occaſ. abfuit		Fuit Diſtantia inter ♀ & oriental. limbum ☾	
59°	30′	1°	35′⅛
59	40	1	35
62	30	1	31
63	24	1	30
64	1	1	29½

Fuit tunc quoad viſum ☌ ♀ cum occidentali cornu ☾ vnde ſola diſtantia latitudinum eſt.

Inferius caput ♊ verſus occaſum à Meridie		Diſtantia inter ♀ & limbum ☾ occident. per nouum Sextant.	
H.	M.	G.	M.
10	15⅔	1	51⅔
10	17	1	50⅓
10	18	1	50
10	20	1	50¼
10	23	1	49¾

H.	M.	fuit Alt. ♀		Azim. eius verſ. occaſ. à Mer.	
6	4	23°	49′⅗	66	40
6	10	22	54⅗	68	0
6	16	21	5	71	15
6	21	20	35	72	26

per Q. minorem.

Cum Cor ♌ verſus ortum à Meridiano abeſſet.		Fuit Diſtantia inter ♃ & ♀	
H.	M.	G.	M.
3	46	14	12¾
3	44	14	12⅛
3	38	14	12
3	36	14	12¾

H. 7. M. 33 fuit ♃ in Azim. à Merid. verſ. occaſ. 73° 50′ Alt. eius 23 16

H.	M.	fuit Diſtantia inter ♂ & infer. cap. ♊	
10	12	26	24
10	16	26	23¼
10	21	26	23½

per Sext. veterem non ſatis certo, Inſtrumentum enim vacillauit.

Alt. ♂ Merid.	54°	41′½	per Tychonicum.
	54	41½	per Portatilem.

DIE 27. Ad Veſperas.

Inter ♂ & inferius caput ♊ Diſtantia per Sext. veterem.

		H.	M.
25°	25′	9	38
25	24⅔	9	42
25	24¾	9	44
25	24½	9	46
25	24½	9	50

H. 10. M. 7. fuit ☌ ♂ in Meridiano, & habuit Alt.

per Q. Tychon.	54°	48′
per Q. Portat.	54	48½

Diſtantia inter cor ♌ & ♂

		H.	M.	
11°	41′	10	15	per Sext. vet.
11	41⅓	10	19	
11	41⅓	10	22	

Inter ♂ & ceruicem ♌

		H.	M.	
11	52⅔	10	28½	per Sext. veterem.

DIE 28. Ad Veſperas.

Horolog.		♃ à Merid. verſ. occaſum		Diſtant. inter ♃ & ♀	
6	9	3°	27′½	8	18
6	11⅓	3	30	8	18⅜
6	14½	3	32⅗	8	17⅝

			Azim. ♀ verſ. occaſ. à Merid.			
H. 6.	11	Correcto Ho-	69	33	25°	34′
H. 6.	15⅓	rologio ab o-	70	15 Alt. ☌ ♂	25	10
H. 6.	20⅓	culo ♉	71	30	24	15

		Azim. ♃ à Merid. verſus occaſ.		Alt. ♃	
H. 6.	24½	65	40	29	40
6.	31	67	10	28	50¾

Cùm oculus ♉ à Meridiano abeſſet verſus occaſ. H. 16 21 fuit Declin. ♃ 11° 55′ per Armillas Boreales.

Oculus ♉ à Meridie	verſus	35°	17′
♀ à Meridie	occaſum	73	39
Diff. Aſcenſ. Reſp. vtriuſque		38	22
Oculus ♉ à Meridie	verſus	35	44
♀ à Meridie	occaſum	74	5
Diff. Aſcenſ. Reſp.		38	21
Oculus ♉ à Meridie	verſus	36°	33′
♀ à Meridie	occaſum	74	52⅔
Diff. Aſcenſ. Reſp. vtriuſque		38	19⅔
♃ à Meridie	verſus	69°	21′
Aldeb. à Meridie	occaſum	39	23
Diff. Aſcenſ. Reſp.		29	58
♃ à Meridie	verſus	69	46¾
Aldeb. à Meridie	occaſum	39	48
Diff. Aſcenſ. Reſp.		29	58¼

DIE 4. MARTII.

Oculus ♉ verſus occaſ. à Merid.		Diſtantia inter Aldeb. & ♀		
H.	M.	G.	M.	Tunc fuit ♀ Altitudo q. 20. grad.
2	26	33	5	
2	28	33	5	
2	30⅓	33	4⅗	

Oculus ♉ à Merid. verſ. occaſ.		Diſt. inter ♃ & Aldeb.		per Sext. vet.
H. 2.	36	28	38¾	Tunc fuit ♃ Alt. q. 21. Grad.
2.	38	28	38¼	
2.	42	28	38	

Oculus ♉ verſ. occaſ. à Meridiano		Diſtant. inter ♀ & ♃	
H.	M.	G.	M.
2	45	4	29
2	48	4	29⅓
2	51	4	29⅓

per veterem Sext.

Oculus

Oculus ♉ à Merid.	versus	43°	16′⅓
♀ à Meridiano	occasum	77	15⅔
Diff. Ascens. ℞.		33	59⅓
Oculus ♉	versus	44	24½
♀ à Merid.	occasum	78	23
Diff. Ascens. ℞.		33	59
Aldebora à Merid.	versus	46	9
♃ à Merid.	occasum	75	31
Diff. Asc. ℞. vtriusque		39	22
Aldebora		46	40½
♃		76	3
Diff. Ascens. ℞.		39	22½
Aldebora		47	21
♃		76	42½
Diff. Ascens. ℞.		39	21½

per Armillas septentrio.

Declin. ♀ 12° 29′½ Tunc Aldeb. à Merid. abfuit H. 2. M. 35 vers. occas.

Declin. ♃ 12° 30′ cum Aldeb. H. 2. M. 39. à Meridiano abesset.

DIE 5. MARTII. Ad Vesp.

Declin. ♀ 12 58 cùm oculus ♉ à Meridie versus occasum abesset H. 2. M. 36.

Oculus ♉ à Meride	versus	44°	20′
♀ a Meridie	occasum	77	10½
Diff. Asc. ℞. vtriusque		32	50½

per septentrionales Armillas.

Olulus ♉ à Meridie	47°	1′
♀	79	51
Diff. Ascens. ℞.	32	50
Oculus ♉	47°	27′
♀	80	17
Diff. Ascens. ℞.	32	50

Declin. ♃ versus occasum 12° 36′ cum oculus ♉ versus occasum abesset H. 2. M. 29.

Aldebora à Meridie	versus	49°	27′
♃ à Meridie	occasum	78	37
Diff. Ascens. ℞. vtriusque		29	10

per Armillas septentrio.

Oculus ♉	49	50
♃	79	0
Diff. Ascens. ℞.	29	10
Oculus ♉	50	19
♃	79	29
Diff. Ascens. ℞.	29	10

Oculus ♉ à Merid. vers. occas. H. M.	Dist. inter ♀ & Aldeb. Alt. ♀ 24. grad.
2. 10	31° 57′
2. 14	31 57
2. 15	31 56⅔

Oculus ♉	Inter ♃ & Aldeb.	Alt. ♃ 25⅓
H. 2. 21	28 25½	
H. 2. 22	28 25½	
H. 2. 24	28 25⅓	per veterem Sext.

Dist. inter ♃ & ♀	H. M.	
3. 37¾	2 47	per nouum Sext.
3. 37	2 49	

Dist. inter ♂ & infer. cap. ♊

24 40⅓	Cum à Merid. ab-	Canis Minor.	1 15
25 40⅓	esset vers. occas.	Lucid. Orion.	
Alt. ♂ Merid. 54° 39′⅓		humerus	2 13

Distantia inter ♂ & infer. caput ♊		H. M.
24 39½	Canis minor	2 16
24 39⅓	vers. occas.	2 23

DIE 6. MARTII. P. M.

Aldeboram à Meridiano versus occasum H. M.	Distantia inter ♃ & ♀ G.
2 36	2 50⅓
2 41	2 50¼
2 43	2 50
2 45	2 49⅚

per Sext. nouum

Aldebor. à Mer. P. M. H. M.	Inter ♀ & Aldebor.
2 52	30 46¾
2 55	30 46
2 56	30 46⅔

per Sext. veterem.

Aldebor. à Merid. versus occas. H. M.	Distantia inter ♂ & inferius caput ♊
4 44	24 36
4 46	24 36
4 48	24 36
4 53	24 36⅚

per Sext. veterem

Cùm iam oculus ♉ abesset à Merid. H. 4. 53½ P. M fuit ♂ in Meridiano, & habuit Alt. per Quadr. Portat. 54° 48′½

Oculus ♉ à Meridiano versus occas. H. M.	Inter ♂ & cor ♌
5. 5	12 29½
5. 8	12 29

non satis certa propter vicinitatem ☾

Obseruationes ♀ & ♃ etiam antequam ♂ obseruabatur per Armillas Boreales factæ.

Aldebor. à Merid. vers. occas. Declin. ♀ 13° 26′ B

Aldebor. à Merid. P. M. Declin. ♃ 12 40 B

Oculus ♉ à Merid. versus occasum	♀ à Merid. vers. occas.	Diff. Ascens. vtriusque.
48 31	80 11	31 40
48 59	80 40	31 41
50 40	80 20	31 40

DIE 9. P. M.

Horologium H. M.	Distantia inter ♃ & ♀ G. M.
6 30	1 46½
6 31½	1 47
6 32⅔	1 46⅔
6 34½	1 47
6 38	1 47

per Sext. nouum

Cùm Oculus ♉ abesset à Meridiano versus occasum H. 2. M. 40 erant ♃ & ♀ in recta linea ducta à stella polari per Regulam.

Oculus à Merid.		Dist. inter ♃ & Aldebor.
2. 53½	H. 7 9	27 35⅚
2. 57	H. 7 13	27 35⅚
2. 59	H. 7 15	27 36

Oculu

Oculus ♉ à Merid. versus occasum. — Distantia inter oculum ♉ & ♀

H.	M.			G.	M.	
3	2⅔	H. 7	19⅓	27°	21	per Sextantem veterem.
3	6	H. 7	23	27	21⅛	
3	9	H. 7	25	27	21	

Oculus ♉ à Merid vers. occas. H. 3° 32′ erat tunc

Declin. ♀ B. 14 44½

Oculus ♉ à Merid. vers. occas. H. 2 43

Declin. ♃ B. 12 53⅓

Deinde cum Aldebor. esset à Meridian. versus occas.

H. 5 20 fuit Declin. ♀ B. 14° 46′

H. 3 24 Declin. ♃ B. 12 54

Aldebor. à Merid. versus occasum. — Distantia inter ♂ & inferius caput ♊

H. 4°	16′	24	26¼	per Sext. veterem.
H. 4	26	24	26⅛	
H. 4	30	24	26	
H. 4	32	24	26⅛	

H. 9. M. 9½ per Horologium fuit ♂ in Meridiano, & habuit Altitudinē per Q. Tych. 54° 44′½

per Portat. 54 44⅛

Aldebor. à Merid. vers. occasum. — Distantia inter ♂ & cor ♌

H. 5 M. 7		12°	36½	per Sextantem veterem.
H. 5 M. 10	II	12	26⅔	
H. 5 M. 14	III	12	26½	

Aldebor. à Merid. — Inter ♂ & cervicem ♌

H. 5 M. 21		13	0′	per Sext. veterem.
H. 5 M. 24	II	13	0	

DIE 9. MARTII ad Vesp.

H. 7¼ Distant. inter ♃ & Aldebor. 27° 35′ 50″

Declin. ♃ B. 12 53 30

Longitudo ♃ 6 44 31 ♉

Latitudo M. 0 58 17

Longitudo ♀ 7° 21′ 40″ ♉

Latitudo B. 0 46 45

Collatio cum utroque calculo Alph. & Copern.

	Ex observatione.	Ex Alphons.	Ex Prutem.
♃ Long.	6 44½ ♉	7 6 ♉	6 14 ♉
♃ Latit.	0 48¾ M.	1 0 M.	1 8 M.
	Ex observatione.	**Alphonsino**	**Copernicano.**
♀ Long.	7 21⅔ ♉	7 54 ♉	6 48 ♉
♀ Latit.	0 46⅔ B.	0 8 B.	0 27 B.

Est itaq; Long. ♀ exquisitè inter media, iuxta observationem, inter calculum Alphonsinum, & Copernianum, distans ab vtraque ratione, scrupulis 33. Atq; itidem fermè, in ♃ evenit, nisi quod is, 8. scrupulis, propius accedat Alphons. quàm Coperniano calculo.

DIE 11. P. M.

Aldeb. à Mer. P. M. — Dist. inter ♃ & ♀

H. 2. M. 55	3°	7⅔	per Sextantem nouum.
H. 2. M. 59	3	8	
H. 3. M. 4	3	8	

Per Ar. B. { Ocul. ♉ à Mer. P. H. 3 17′ Decl. ♀ 15 40⅛ B.
Eadem à Mer. P. H. 3 21 Decl. ♃ 13 4½ B.

Aldeb. à Merid. vers. occas. — Dist. inter ♃ & oculum ♉

H. 3 M. 31	27°	9′¼	per Sext. vet.
H. 3 M. 33	27	9½	
Eadem à Merid.	Inter ♀ & Aldeb.		
H. 3 M. 43	25°	6′	
H. 3 M. 48	25	5	

Alt. ♂ Meridiana per Q. Tychon. 54° 40′ 40″

Oculus ♉ à Merid. vers. occas. — Distantia inter ♂ & infer. caput ♊

H. 5	M. 15	24	22¼	per Sext. vet.
H. 5	M. 20	24	22¼	
H. 5	M. 23	24	22⅛	
Eadem à Mer. P.		Inter ♂ & cor ♌		
H. 5	M. 27½	12	38¼	
H. 5	M. 30	12	38¼	
H. 5	M. 31	12	38⅛	

Aldebor. à Mer. P. — Inter ♂ & ceruicem ♌

H. 5	M. 32½	13°	5′	per Sext. veterem.
H. 5	M. 41⅔	13	5	

DIE 12. MARTII. P. M.

Aldebor. à Merid. vers. occasum — Distantia inter ♃ & Aldebor.

H. 3	M. 15	26°	58′¼	per Sext. vet.
H. 3	M. 17	26	58½	
H. 3	M. 19	26	58¼	
Eadem à Mer. P.		Inter ♀ & Aldeb.		
H. 3	M. 24	23°	59′⅓	
H. 3	M. 26	23	59¼	
H. 3	M. 33	23	59	

Eadem à Mer.

H. 3 M. 28 Declin. ♃ B. 13° 9′¼ } per Armill. Boreal.

H. 3 M. 32 Declin. ♀ B. 16 5⅔ }

H. 8 M. 53 ♂ in Mer. habuit Alt. 54° 38′⅓ per Tych.

54 38⅛ per Q. Port.

Oculus ♉ à Merid. vers. occas. — Dist. inter ♂ & infer. caput ♊

H. 5. 18	H. 9. 23	24°	22′½	per Sext. veterem.
H. 5. 20	H. 9. 25	24	22⅔	
H. 5. 25	H. 9. 30	24	22½	
H. 5. 27	H. 9. 32	24	22⅓	

Superius caput ♊ à Mer. P. — Inter ♂ & cor ♌

H. 2.	M. 42	12°	38	per Sext. veterem.
H. 2.	M. 45	12	38½	

Superius cap. ♊ P. M. Repetita inter ♂ & caput ♊ M.

H. 3	M. 27	24°	22½	per Sext. veterem.
H. 3	M. 30	24	22½	
Eadem P. M.		Repetita inter ♂ & cor ♌		
H. 3	M. 48	12°	38′¾	per Sextantem veterem.
H. 3	M. 55	12	38½	
H. 3	M. 59	12	38¾	

Superius caput ♊ versus occasum — Inter ♂ & lucidam ceruicem ♌

H. 4	M. 8	13°	6′	per Sextantem veterem.
H. 4	M. 12	13	5¾	
H. 4	M. 17	13	5¾	

Patet itaque Martem à die præcedente in hunc modum, insensibiliter motum fuisse, adeo vt circa hoc tempus appareat stationarius, quamuis Copernicus calculus trium scrupulorum, & Alphonsinus vnius interea admittat retrocessionem.

DIE 13. MARTII.

Oculus ♉ à Meridiano versus occasum.

H. 3 M. 36 Declinatio ♃ B. 13° 13′⅓ } per Armill. Boreal.

H. 3 M. 40 Declinatio ♀ B. 16 30⅛ }

Oculus ♉ à Merid. vers. occas.		Inter ♂ & cor ♌	
H. 4 M. 11		12	37$\frac{3}{4}$
H. 4 M. 13		12	38
H. 4 M. 15		12	37$\frac{2}{3}$

♂ in Meridiano per Q. Tychonicum 54 36$\frac{3}{4}$

		Repetita Dist. inter ♂ & cap. M. ♊	
H. 9 32		24	22$\frac{5}{8}$
H. 9 34	II	24	22$\frac{5}{8}$
H. 9 40	III	24	22$\frac{5}{8}$
		Repetita inter ♂ & cor ♌	
H. 9 46		12	37$\frac{3}{4}$
H. 9 53	II	12	37$\frac{3}{4}$
H. 9 58	III	12	37$\frac{3}{4}$
H. 10 0	IV	12	37$\frac{3}{4}$
		Inter ♂ & ceruicem ♌	
H. 10 4		13°	7′$\frac{2}{3}$
H. 10 10		13	7$\frac{1}{4}$
H. 10 16		13	7$\frac{1}{2}$

Hæ obseruationes per Sext. vet. factæ sunt.

DIE 14. MARTII. P. M.

♂ in Merid. habuit Alt. 54 34$\frac{5}{8}$ per Tychon.
54 34$\frac{2}{3}$ per Portat.

H. M.		Inter ♂ & inferius cap. ♊		
9 3		24°	23$\frac{5}{8}$′	per Sextant. veterem.
9 7	II	24	24	
9 9	III	24	24	
9 13	IV	24	24	
H. M.		Inter ♂ cor ♌		
9 19		12	37	
9 23	II	12	36$\frac{5}{8}$	
9 31	III	12	36$\frac{3}{4}$	
9 38	IV	12	36$\frac{5}{8}$	
H. M.		Inter ♂ & ceruicem ♌		
9 50		13	8	
9 53	II	13	8	
9 55	III	13	8	
9 58	IV	13	8	

Collatis antecedentium dierum obseruationibus à Die 11. Martij vsque in 14. apparet ♂ circa diem 12. vel ad summum inter 12. & 13. fuisse stationarium, cùm tamen calculus Alphonsinus in 14. diem stationem producat, Prutenicus verò vsque in 15. Colligitur verò proxima distantia ♂ à capite inferiori ♊ cùm esset stationarius 24° 22′$\frac{1}{2}$ à corde ♌ 12° 38′$\frac{1}{2}$ idque iuxta diem 12 & tempus superius annotatum, fuitque Altitud. Meridiana Martij eo die 54° 38′$\frac{1}{4}$ Hinc inquiratur ♂ Longitudo & Latitudo, & conferatur cum nostra restitutione in Apogæo ♂ & motù ☉ atque præcessione Æquinoctiorum.

DIE 16. MARTII.

Oculus ♉ P. M.		Dist. inter ♂ & infer. cap. ♊		
H. 3 M. 57		24°	29′$\frac{1}{3}$	per Sext. veterem.
H. 4 M. 5	II	24	29$\frac{1}{3}$	
Eadem à Mer. P.		Inter ♂ & cor ♌		
H. 4 M. 15		12	31$\frac{1}{3}$	
H. 4 M. 17	II	12	31$\frac{1}{2}$	
H. 4 M. 20	III	12	31$\frac{1}{2}$	

Altitudo ♂ Meridiana 54 28$\frac{1}{2}$ per Q. Tych.

DIE 19. MARTII.

H. M.		Inter ♂ & infer. cap. ♊	
8 0		24°	40′$\frac{2}{3}$
8 7	II	24	40$\frac{3}{4}$
8 9	III	24	40$\frac{3}{4}$
8 12	IV	24	40$\frac{3}{4}$

per Sext. veterem

♂ in Meridiano habuit Alt. 54° 18′$\frac{1}{2}$ per Q. Tych

H. M.		Distantia inter ♂ & cor ♌	
8 35		12°	17′$\frac{1}{2}$
8 39		12	17$\frac{1}{2}$
8 41		12	17$\frac{1}{2}$

per Sext. veterem

H. M.		Inter ♂ & ceruicem ♌	
8 49		12°	53′$\frac{1}{8}$
8 53	II	12	52
8 59	III	53	53

per Sext. veterem

Die 12. Martij H. 9$\frac{1}{3}$ P. M. Distantia inter ♂ & inferius caput ♊ 24° 22′$\frac{1}{2}$
Alt. ♂ Meridiana 54 38$\frac{1}{4}$
Longitudo ♂ 11° 45′ 56″ ♌
Latitudo 3 22 3 B.

	Ex obseruatione	Alphons. cal.	Prutenicu
Long. ♂	11° 45′ 56″ ♌	8 34$\frac{1}{2}$ ♌	12 54 ♌
Latit. ♂	3 22 3 B.	3 2 B.	3 32 B.

Die 16. Martij H. 7$\frac{5}{8}$ Distantia inter ♂ & inferius caput ♊ 24° 29′$\frac{1}{3}$
Alt. ♂ Merid. 54 28$\frac{1}{2}$
Declin. ♂ B. 20 23 0
Ergo Longitudo ♂ 11° 51′ 24″ ♌
Latitudo B. 3 13 28 B.

	Ex obseruatione	Alphons. cal.	Copern.
Long. ♂	11° 51 24 ♌	8 43 ♌	12 51 ♌
Latit. ♂	3 13 28 B.	2 56 B.	3 21$\frac{1}{4}$ B.

Die 19. Martij H. 8$\frac{1}{4}$ Distantia inter ♂ & inferius caput ♊ 24° 40′ 45″
Alt. ♂ Meridiana 54 18 30
Declin. ♂ 20 5 30
Longitudo ♂ 12° 1′ 40″ ♌
Latitudo B. 3 6 4

	Ex obseruatione	Ex Alphons.	Ex Copern
Long. ♂	12° 1′ 40″ ♌	9° 7′ ♌	12° 57 ♌
Latit. ♂	3 6 4 B.	2 47 B.	3 14 B.

Ex obseruatione patet locum ♂ fuisse Die 19 Martij H. 8 P. M. in 12° 2 ♌. Cumque die 12 quo stationarius, in cælo apparebat esset in 11° 46′ ♌ sequitur ipsum interuallo 7. dierum à statione hucusque progressum 16′ scrupulis primis. Cùm tamen calculus Alphonsinus statuat ipsum debere à statione per proximos dies 7 sequentes 46′ scrupulis, promoueri dimidio gradu plus, quàm habet obseruatio. At Ephemerides Copernianæ conueniunt satis cum motu ipsius in cælo. Nam admittunt ipsum interuallo septem dierum promoueri saltem scrupulis 17 quod vno scrupulo insensibiliter ab obseruatione abundat.

DIE

DIE 25. MARTII.

Cùm oculus abesset à merid. vers. occas. H.4 40′ fuit Declinatio ♀ B. 21° 0′ per Armill. Boreal.
♂ in Merid. habuit Altitudinem 53 51 per Quadr. Tychonicum.

Inferius caput ♊ à Merid. vers. occas.	28°	59′
♀ à Mer. versus occas.	85	43¾
Diff. Ascens. Resp.	56	44¾
Inferius cap. ♊ à Mer.	29	40
♀ à Mer.	86	24⅔
Diff. Ascens. Resp.	56	44⅔

H. 59 erat spica ♍ à Meridiano versus Ortum H. 2° 55′ A.
Quod pro corrigendo horologio nota.

H.	M.	Distantia inter ♂ & inferius caput ♊		
9	0	25	22	per Sext. Veterem.
9	5	25	22½	
9	8	25	22	
H.	**M.**	**Inter ♂ & cor ♌**		
9	37	11°	27½	per Sext. Veterem.
9	41	11	37½	
9	50	11	37½	

DIE 26.

H.8. 3. ♂ in Meridano habuit Altitudinem
53° 49¾ per Tychon.
53 49½ per Portat.

H.	M.	Distantia inter ♂ & inferius caput ♊	
8	18	25°	30⅝
8	20	25	30⅝
8	22	25	30⅝
H.	**M.**	**Inter ♂ & cor ♌**	
8	26	11°	28
8	28	11	28
8	32	11	27¾

per Sext. veterem.

H. 8. 37½ Distabat inferius caput ♊ à Merid. versus occasum. H. 2. 19½ hinc horologium corrige.

DIE 30.

♂ in Merid. habuit Alt. 53° 29′ Per Q. Tychon.

DIE 7. APRILIS.

Inferius cap. ♊ à Mer. versus occas. H. 3. 3. P. M.
Tunc fuit Declin. ♀ B. 24° 32 per Armill. Bor.

Inferius caput Mer. vers. occas.	48°	31′½
♀ à Merid. versus occasum.	89	48
Diff. Asc. Resp. vtriusq;	41	16½
Inferius caput ♊ à Merid. P.	49	34
♀ à M. P.	90	50
Diff. Ascens.	41	16¼
Inferius caput ♊	50	59¼
♀	92	15⅝
Diff. Ascens.	41	35

Per Armill. Boreal.

Inferius caput ♊ à Merid. H. 3° 20′ P. M.
Declin. ♂ 18° 37⅔ per Armil. Bor.

Infer. cap. ♊ à Merid. versus occas.	54°	50′
♂ à Meridian. versus occas.	26	15⅝
Diff. Ascens. Resp.	28	34⅜
Inferius cap. ♊ à Merid. P.	55	47½
♂ à Merid. P.	27	11½
Diff. Ascens.	28	35 40
Inferius cap. ♊ à M.	56	52
♂ à M.	28	17 40
Diff. Ascens.	28	34 20
Inferius caput ♊ à M.	57	56
♂ à M.	29	20¼
Diff. Ascens.	28	35¾
Inferius ♊ à Mer.	58	46¼
♂ P. M.	30	11 0
Diff. Ascens. Resp.	28	35¼

DIE 13. APRILIS.

H. 9. 48 Inferius caput ♊ à Merid. versus occas.
H. 4. 40 Declin. ♂ B. 17° 38′⅓
Per Arm. Boreal.

Ierferius cap. à Mer. versus occas.	66°	6′½
♂ à Merid. versus occasum.	35	19½
Diff. Ascens. Resp.	30	47⅛
Inferius cap. ♊ à Mer. versus occas.	66°	48′½
♂ à Merid. versus occas.	36	0
Diff Asc. Resp.	30	48½

Inferius caput ♊ à Mer. versus occasum.		Distantia inter ♂ & idem caput ♊			
H.	M.	Tempus proveniens.		Per Sext. veter.	
4	45	9	54	30°	20¾
4	46	9	55	30	20¾
4	47	9	56	30	21

Inferius caput ♊ P. M.				Distantia inter ♂ & cor ♌	
H.	M.		H.	M.	
4	35	facit	10	4	6° 38¾
4	59		10	8	6 38¾
5	3		10	12	6 38¾

DIE 26. APRILIS.

Statim post occasum ⊙

H.	M.	Distantia inter occid. limbũ ☾ & ♂	
7	51	46	58½
7	52½	46	58⅓
7	53½	45	58¾
7	55	46	59
7	56	46	59¼
7	59	47	0

Per Sext. veterem.

H.	M.	Distantia inter inferius cap. ♊ & ♀	
9	6	16°	49
9	7½	16	49½
9	10½	16	49
H.	**M.**	**Distantia inter ♀ & lucidum humerum Erichthonij**	
9	17	19°	34
9	20	19	33½
9	23	19	34

Pro latitudine cognoscendâ.

Fuit autem ♀ hactenus tam alta, ut nullam sensibilem refractionem ingerere potuerit.

H.	M.	Inter ♀ & cor ♌	
8	39	53	7
8	42	53	7½
8	46	53	7½
8	47½	53	7

Per Sext. Veterem.

Obſeruationes ♂ eodem Veſperi.

H. M. Inter ♂ & inferius cap. ♊
9. 31 34 $9\frac{3}{4}$
9. 33 34 10
9. 35 34 $9\frac{5}{8}$
H. M. Diſt. inter ♂ & Spicam ♍
9. 48 56 $42\frac{1}{2}$
9. $49\frac{1}{2}$ 56 $42\frac{1}{2}$
9. 54 56 $43\frac{3}{4}$
per Sext. veterem.

Declin. ♂ B. 16° $8'\frac{1}{2}$ per Armillas Auſtral.
H. 10. $25\frac{1}{2}$ abfuit Meridionale caput ♊ à Meridia-
H. 10. 27 no verſus occaſum H. 6. M. $0\frac{1}{2}$ hinc
correctè. rectifica Horologium.

DIE 27. APRILIS.

H. 8. 11 Declin. ♀ B. 26° $30'\frac{1}{2}$ per Armill. Bor.
H. M. Diſtantia inter ♂ & ♀
8. 41 49 $45\frac{3}{4}$
8. $42\frac{1}{2}$ 49 46
8. 43 49 $45\frac{3}{4}$
H. 8. 45 Declin. ♂ B. 16° 1 per Armill. Boreal.
16 $0\frac{1}{4}$ per Armill. Auſt.
H. M. Diſt. ♀ & cordis ♌
8 $56\frac{1}{2}$ 52° 5′
8 58 52 5
9 0 52 5
H. M. Inter ♀ & infer. caput ♊
9 8 15 $48\frac{1}{2}$
9 12 15 $48\frac{1}{2}$
H. 9. $13\frac{3}{4}$ Abfuit cor ♌ à Merid. verſus occaſ.
H. 2. $23\frac{1}{2}$ Hinc poteſt Horologium corrigi.
H. M. Diſt. inter ♂ & infer. cap. ♊
10 2 34 $32\frac{3}{4}$
10 $5\frac{1}{2}$ 34 32
10 8 34 $32\frac{3}{4}$
H. M. Infer. ♂ & Spicam ♍
10 $17\frac{1}{2}$ 56 $19\frac{5}{8}$
10 $19\frac{3}{4}$ 56 $19\frac{5}{8}$
10 21 56 19
per Sext. veterem.

Die 15. Aprilis H. 9 50 Diſt. inter ♂ & Merid.
cap. ♊ 30° $20'\frac{3}{4}$
Declin. ♂ B. 17 38
Ergo
Longitudo ♂ 17 $37\frac{1}{2}$ ♌
Latitudo 2 9 B.
Die 15. Aprilis H. $9\frac{5}{8}$ P. M.

Obſeruatio.		Alphonſ.	Pruten.
Long. ♂	17° $37'\frac{1}{2}$ ♌	15 10 ♌	18 0 ♌
Latitudo	2 9 B.	1 51 B.	2 12 B.

DIE 6. MAII.

H. M. Diſtantia inter ♀ & cor ♌
9 38 43 $6\frac{1}{2}$
9 42 43 $6\frac{1}{4}$
per Sext. veter.

Pro corrigendo Horologio H. 9. 39 diſtabat inferius caput ♊ à Meridiano verſus occaſ. H. 5. 53 per Armill. Auſtral. Tranſiit Meridianum H. 3. 46. P. M.
H. 9. 45 Declin. ♀ B. 26 $6\frac{1}{2}$ per Armill. Auſt.
Nota ♀ fuit hoc tempore circa limites maximæ ſuæ remotionis vnde ipſius Apogæum & Excentricitas inquiri poteſt.

H. M. Inter ♀ & cor ♌
9. 38 43 $6\frac{1}{2}$
9. 42 43 $6\frac{1}{4}$
per Sext. veterem.
H. 10. 33 Repetita diſt. inter ♀ & cor ♌ 43 $4\frac{5}{8}$

Circa has poſtremas obſeruationes fuit Alt. ♀ 12°
Et notare poteris inter nubes hoc veſperi obſeruatum eſſe.

Die 6. Maij proximè præſcripto H. $9\frac{3}{4}$
Diſt. inter ♀ & cor ♌ 43 $6\frac{1}{4}$
Declin. ♀ B. 26 $6\frac{1}{2}$
Ergo
Longitudo ♀ 11° 3′ 5″ ♋
Latitudo 3 3 50 B.

Ex N. Calculo.	Ex obſeruat.	Cal. Prut.	Cal. Alph.
Long. 11 $0\frac{1}{4}$ ♋	11° 3′ ♋	10 3 ♋	10 51 ♋
Lat. ♀	3 $3\frac{5}{8}$ B.	3 6 B.	3 9. B.

Die 7. Maij ſequenti H. $9\frac{1}{2}$ Inter ♀ & cor ♌ 42 $9\frac{1}{2}$
Declin. ♀ 20 0 B.
Ergo
Longitudo ♀ 12° 0′ 37″ ♋
Latitudo 3 2 13 B.

Ex N. Calculo	Ex obſeruat.	Cal. Prut.	Cal. Alph.
Long. 12 $0\frac{1}{4}$ ♋	12 $0\frac{3}{4}$ ♋	11 $0\frac{1}{2}$ ♋	11 49 ♋
Lat. ♀	3 $2\frac{1}{4}$ B.	3 6 B.	3 11 B.

DIE 7. MAII.

Cùm ♀ abeſſet à Meridiano verſus occaſum H. 5 29 & horologium monſtraret H. 9. 49 fuit Declin. ♀ per Armillas Auſtrales 26° 0′ Bor.

H. M. Diſt. inter ♀ & ♂ per Sext. veter.
9 19 43 $55\frac{1}{4}$ Tunc fuit Alt. ♀
9 20 43 $55\frac{1}{2}$ per Radium $20°\frac{1}{4}$
H. M. Inter ♀ & cor ♌
9 33 42 $9\frac{1}{2}$ His fidendum. Erat enim
9 35 42 $9\frac{1}{2}$ benè ſerenum & ♀ à ſen-
9 38 42 $9\frac{1}{2}$ ſibili refractione libera.
9 $41\frac{1}{2}$ 42 $9\frac{1}{2}$
9 55 42 $9\frac{1}{4}$
H. M. Inter ♀ & infer. cap. ♊
10 4 6° 31′ non ſatis
10 9 6 32 certa.

NB. Hoc veſperi erat ſerenius, quàm antecedenti. ♀ in maxima remotione, vnde excentricitas eius & Apogæum inquiratur.

H. M. Inter ♂ & Spicam ♍
11 16 52° $13'\frac{1}{2}$ per Sext.
11 20 52 $13\frac{3}{4}$ veterem.
H. 11. $24\frac{1}{2}$ Declin. ♂ 14 $22\frac{1}{2}$ per Armill. Auſt.

Pro corrigendo horologio Nota quod cor ♌ tum temporis fuerit à Merid. verſus occaſ. H. 5. $12\frac{3}{4}$
Tranſibat autem Meridianum cor ♌ H. $12\frac{1}{2}$
Hinc inquiratur locus ♂ & ex hoc ♀

DIE 12.

H. 9. 10 Declin. ♀ B. 25° 23′ per Armill. Auſt.
H. M. Diſt. inter ♀ & ♂
9 13 41° $28'\frac{1}{4}$ per Sext.
9 14 41 29 veterem.
9 18 41 $28\frac{1}{2}$
9 20 41 $29\frac{1}{4}$

H. M.

H. M. Inter ♀ & cor ♌
9. 30 37° 29'¾ }
9. 31 37 29¾ } Alt. ♀ 18 Gr.
9. 32½ 37 30 }
H. M. Repetita eadem Dist. ♀ & cordis ♌
9. 55 37° 29'¼
9. 58 37 29½
H. M. Inter ♂ & Spicam ♍
10 5 50° 3'
10 8 50 3
H. 10 M. 12 Declin. ♂ B. 13° 30'¼ per Arm. Aust.
Ad rectificandum Horologium notare poteris H. 10 10' distitisse cor ♌ à Meridiano versus occasum per Arm. Aust. H. 4 31 P. M.

DIE 17. MAII.

H. M. Dist. inter ♀ & cor ♌
10 53 32° 58'½ }
10 55 32 59¾ } per Sext. vet.
10 58 33 0½ } non satis certæ
H. 11. 4' Declin. ♀ per Arm. Aust. 24° 40' B.
H. 11. 10 Dist. inter ♂ & Spic. ♍ 47 44 per Sext.
H. 11. 30 Declin. ♂ B. 12° 38'½ per Arm. Aust.

DIE 18.

H. M. Dist. inter ♀ & cor ♌
9. 43 32° 11'⅓ } per Sext.
9. 46 32 11 } veterem.
H. 10 15¾ Declin. ♀ B. 24° 29'½ per Arm. Aust.
H. 10 23 Repetita Dist. inter ♀ & cor ♌ 32 10½
H. M. Dist. inter ♂ & cor ♌
10 26 6° 49' }
10 27 6 49 }
H. M. Inter ♂ & Spicam ♍ } per Sext. vet.
10 31 47 16¾ }
10 33 47 17 }
10 34 47 16¾ }
H. 10 40 Declin. ♂ 12° 27' B. per Arm. Aust.
H. 10 46¾ distabat cor ♌ à Merid. vers. occasum per Arm. Aust. H. 5. 18½
Inde potest correctio Horologij elici.
Diff. Asc. à corde ♌ 6° 50' 4'' à Spica 42° 26' 13''
♂ limitata 153° 23' 40'' Long. ♂ 0° 50' 46''
Latitudo 1° 19' 28 Septentr.

DIE 26. MARTII. H. 8 ½ P. M.

Fuit Dist. inter ♂ & infer. cap. ♊ 25 30⅝
Alt. ♂ Meridiana 53 49½
Longitudo ♂ 12 50 5 ♌
Latitudo B. 2 50 14

Ex obseruatione	Alphons. calc.	Pruten. calc.
Long. ♂ 12° 50' ♌	10 0 ♌	13° 35' ♌
Lat. 2 50¼ S.	2 30 B.	2 5 S.

DIE 14. SEPTEMBRIS.

His duobus sequentibus diebus 14 & 15 fuit apprimè serenum, adeo vt nulla nubecula vspiam in toto aere conspecta sit, erat etiam tranquillitas aeris amænitati apprimè coniuncta. Quare tam Solem, vt suo loco ulteriùs patet quàm aliquos Planetas in hunc sequentem modum diligenter ipsemet præsens obseruaui, idque in obseruatorio extra arcem subterraneo partim per Armillas Magnas subterraneas, partim per Sextantem Trigonicum vel Quadrantem Portatilem.

Primum.

Pro rectificando Horologio distabat infer. caput ♊ à Meridiano.
H. M.
4. 15½ Distabat à Mer. vers. ort. 45 6½
4. 18 Distabat vt prius 44½
4. 23 Eadem vt prius 43 15
vltima melior.
Deinde obseruauimus ♃ ab inferiori capite ♊ per Armillas Magnas subterraneas in hunc Modum,
H. M.
4 35 ♃ & infer. caput ♊ 39 58
idque in gradibus æquatoris,
4 38 Eadem distantia 39 57
H. M.
4 47 ♀ & oculus ♉ 73 46 idque in gradibus æquatoris vt prius.
Alt. ♀ erat 26 partium.
H. M.
4. 52 Eadem ♀ Distantia 73 44
4. 56 Eadem Distantia 73 44
Idque in Altitudine ♀ part. 27½
H. M.
5 0 Distantia eadem 73 44
5 4 Eadem Distantia 73 45
Atque hæ videntur meliores esse in Altitudine ♀ partium quasi 28 Vtere itaque circa horam 5 distantia 73 44 absque omni sensibili errore.
H. M.
5. 8 visa est declin. ♀ 14 9¼ septentr.
5. 11 Eadem declin. ♀ 14 9
5. 24 ♀ & Aldeb. vt prius 73 49
5. 31 Eadem distantia 73 50 Alt. 32
5. 34 Declin. ♀ fuit 14 8½
5. 36 Eadem Declin. 14 8½
5. 38 Declin. ♃ 21 21½ B.
5. 40 Declin. ♃ 21 21 Alt. 53
5. 42 Eadem 21 21
Alt. ♃ tunc erat quasi 53½
5. 45 inter ♃ & ♀ 67 1
H. M.
☉ Medius oriri visus est 5 59
P. M.
♀ tunc abfuit à Merid. 46 22
Cùm ☉ dimidio quasi gradu ortus esset, visa est eius Declin. 0 14½ idque in suprema sui circumferentia vnde centrum eius quasi inæqualiore conspiciebatur.
Deinde ♀ à ☉ in hunc modum obseruauimus vt sequitur,
H. M.
6 36 Inter ♀ & ☉ per æquatorem 43° 38'½
6 40 Solis visa Declin. 0 18
Fuitque tunc per aliud pinnacidium, idque meliori ratione ♀ à Sole in gradibus æquatoris P. 43 M. 50 estque melius. Alt. verò ☉ tunc erat 5½
Declinationes ☉ subsequentes habes suo loco.
H. M.
H. 6. M. 46 ♀ à ☉ 43 48¾ Alt. ☉ 6¼
7. 14 ♀ à ☉ 43 47 idque vnico saltem pinnacidio Alt. verò tunc erat 10¾

Decli-

Declinationes Solis apparentes hisce obſeruationibus congruentes reperies ſuo loco, inter Solis obſeruationes.

Hora verò 11. M. 29 viſa eſt Solis Declin. 0° 26′¾ vtroque pinnacidio bis vel ter.

H.	M.			
12.	6	eadem Declin.	0	27 idque vtroque pinnacidio.

Nota. Antecedentis diei obſeruationibus non multùm fidendum, propter inſtrumentum rurſus correctum.

DIE 15. SEPTEMBRIS.

Rurſus erat toto die & nocte præcedente, admodum benè toto cælo ſerenum & tranquillum. Et hæc ſequentia ipſemet præſens obſeruaui. Primùm pro correctione inſtrumenti viſa eſt Stella in cathedra Caſſiopeæ in diſtantia à polo 33 7½ obliquè iacens vnde Armillæ maiores ſubterraneæ benè ſe habent in ſitu.

H.	M.			
3	30	Declinatio ♃	21	21½ B.
3	50	Declinatio ♄	4	3½
3	53	Eadem ♄ Declin.	4	4
4	1	♄ & Aldeb. per æquat.	46	28 Al. ♄ 26½
4	5	♄ & Aldeb. per æquat.	46	30
4	9	Diſt. ♄ & Aldeb. vt prius	46	23
4	17	Eadem Diſtantia	46	31½
4	20	Eadem	46	28 Alt. ♄ 25

Hæc varietas accidit propter ampla pinnacidiorum foramina, quare limitanda.

H.	M.			
4	18	Inter ♂ & Aldeb. per Sext.	47°	8′
4	25	Eadem per Sext. Trigon.	47	8¾
4	32	Eadem Diſtantia per Sext.	47	9

Fuit Altitudo ♄ quaſi P. 24 vnde ſatis certò potes te hiſce fundare obſeruationibus.

H.	M.			
4	37	Eadem Diſt. ♄ ab Aldeb.	47	9
4	38	♄ ab Aldeb. per æquatorem	46	32 bona
4	41	Eadem Diſtantia	46	32
4	44	Declin. ♄	4	3½
		fuitque tunc ipſius Alt. quaſi	22	0
4	50	♃ à Meridionali capite ♊ per Armillas magnas in æquatore	40	1
		Alt. ♃ tunc viſa eſt quaſi	55½	
4	53	Eadem Diſtantia fuit	40	2
4	56	Eadem in æquatore	40	0
5	0	Eadem in æquatore	40	0½

Potes itaque abſque omni ſenſibili errore vti Diſtantia circa hoc tempus 40 1

H.	M.		G.	M.
5	0	Diſtabat ♃ & Merid. cap. ♊	36	51 per Sext.
5	1	Declin. ♃ obſeruata	21	22½
5	3	Eadem vt prius	21	22½
5	8	Infer. ♊ & ♀	27	54
5	9	Diſt. infer. ♊ & ♀ per Sext.	29	48
5	12	Eadem per Sext. Diſt.	29	48
5	13	♀ à Merid. ♊	27	56
5	15	♀ Diſt. ab infer. ♊ per Sext.	29	48
5	16	Diſtant. ea per æquator.	27	50
5	20	Diſt. per Sextant.	29	48

Alt. ♀ fuit circa hæc tempora quaſi 30°

5	22	♀ à Merid. ♊ per æquator.	27	49
5	26	Eadem Diſtantia	27	52
5	30	Eadem	27	50
5	34	Eadem	27	48

Atque hæc veniunt limitanda propter ♀ magnitudinem, diuerſitatem aliquam ingerentia.

5	37	Declin. ♀	14	0
5	41	Eadem Declin. ♀	14	0½
5	44	Eadem Declin. ♀	14	0½

Atque eadem viſa eſt hora 5. M. 47

H.	M.			
5	44	Inter ♃ & ♀ per Portat. Quadr. viſa eſt Diſtantia	64	41¾
5	48	Eadem Diſtantia per Portat.	64	42
5	49	Declin. ♃ viſa eſt	21	22½
5	50	Rurſus inter ♃ & ♀	64	41⅔
5	53	Eadem Diſtantia	64	42

Atque hæ Diſtantiæ acceptæ ſunt per Quadr. Portat. inter ♃ & ♀ cum ☉ iam iam vellet oriri.

Oriebatur verò ☉ in Horolog. Hora 6. M. 1. quaſi. idq; Medius ſuper montes. H. 5. Hinc Orientale. Totus verò Sol ortus videbatur Hora exiſtente 6° 2′ quaſi

H.	M.			
6	2½	Inter ♃ & ♀ per æquat.	67	56
6	4	Eadem per æquatorem	67	55
6	7	Eadem per æquatorem	67	57
		Fuitque tunc Alt. ♀ partium	36	

H.	M.			
6	9	Inter ♃ & ♀	67	54
6	12	Eadem Diſtantia	67	54

Hæc verò varietas accidit propter diei lumen, quare venit limitanda aliquantulum, nam Sol erat ortus.

Potes autem circa Horam 6 vti Diſtantia æquatoria ♃ & ♀ partibus 67 55½ abſque omni ſenſibili errore.

Oportet verò accordare potius hæc omnia cum Diſtantia per Quadr. accepta.

H.	M.				
6	15	Declin. ♀		14	0
6	22	Declin. ☉		0°	34′¼ viſa.
6	24	Eadem		0	34¼ Alt. 3.
6	28	Eadem		0	35½ Alt. 3½
6	33	Alt. ☉	4⅓ ♀ à ☉ per æquat.	43	47
6	35	Alt. ☉	4⅚ Declinatio	0	37⅔
6	40	Alt. ☉	5⅙ & tunc diſtabat ☉ à ♀ per gradus æquat.	42	49
6	40	Obſeruata eſt Diſt. ☉ à ♀ per Sext.		45	50
6	40½	Alt. ☉ 5½ Declin.		0°	39′½
6	44	♀ à ☉ per æquat.		43	47
6	46	Declin. ☉		0	40
6	48	♀ à ☉ Diſt. per Sext.		45	48

H.	M.			
6	50	Declinatio ☉	0	40¼
		Alt. verò ☉ tunc	6½	
6	53	Alt. ☉ 7 Diſt. à ♀ per æquat.	43	45

Verùm hæc vltima non eſt ſatis certa propter nimium diei lumen.

6 55

6. 55 ♀ à ☉ per Sext. 45° 52′ Sed notandum erit, quod obſeruationes diſtantiarum ♀ à ☉, per Sext. difficillimè obſeruari potuerint propter diei lumen, quare conferendæ veniunt cum ijs, per Armillas capitis.

H. 6. M. 56	Declin. ☉	G o 41	Alt. $7\frac{1}{2}$	
H. 7. M. 6	Declin. ☉	o $42\frac{1}{3}$	Alt. 9	
H. 7. M. 9	Ead. Declin.	9 42	Altero pinnacid.	
H. 7. M. 18	Declin. ☉	o 43	Alt. $10\frac{1}{3}$	
H. 7. M. 20	Eead. Decl.	o $42\frac{3}{4}$	Altero pinnacid.	

Reliquas obſeruationes declinationum ☉ uſque in Meridiem per Armillas majores ſubterraneas acceptas reperies ſuo loco inter obſeruationes ſolares.

Atque ex his antecedentibus obſeruationibus ♄ ♃ & ♀ & eorum loca exactè indagari poſſunt, idque præſertim ad diem 15. eò quòd ejus diei obſeruationes ſint exactiores Eſt autem ♀ non longè à remotiſſima à ☉ diſtantia. Et ♄ non longè ab ☍ ☉ ipſe ☉ iuxta æquat.

DIE 20. SEPTEMB. A. M.

Diſtantia ☉ & ♀, ſumpſimus per Æquatorem Armillæ ſubterraneæ Majori affixum ἐν πλάτει hoc modo.

H. 7. M. $4\frac{1}{2}$	Diſt. æquat.	43° 40′	Alt. ☉ $6\frac{1}{2}$	
H. 7. M. 7	Diſtantia	43 41	Alt. ☉ 7 part.	
H. 7. M. $33\frac{2}{3}$	Diſtantia	43 40	Alt. ☉ $10\frac{1}{3}$	
H. 7. M. 48	Diſtantia	43 $49\frac{1}{2}$	Alt. ☉ $12\frac{1}{2}$	
H. 8. M. $4\frac{1}{4}$	Diſt. eadē	43 40	Alt. ☉ $14\frac{1}{3}$	
H. 8. M. 18	Diſtantia	43 40	Alt. ☉ 16 part.	
H. 8. M. $26\frac{1}{3}$	Diſtantia	43 40	Alt. ☉ 17 part.	
H. 8. M. 35	Diſtantia	43 40	Alt. ☉ $17\frac{5}{6}$	
H. 8. M. 38	Diſtantia	53 39	Alt. ☉ $18\frac{1}{3}$	

per Quadr. minimum.

Interea per Armillas ipſas obſeruata G.

H. 7. M. $41\frac{2}{3}$	Declin. ♀	13° 9′	ferè Alt. ☉ $11\frac{1}{2}$	per Quadrat.
H. 8. M. $9\frac{1}{3}$	Declin. ♀	13 9	Alt. ☉ $14\frac{5}{6}$	
H. 8. M. 46	Declin. ♀	13 $8\frac{1}{6}$	Alt. ☉ 19 part.	

Quæ præterea declinationes ſolis acceptæ ſunt, ſupra ſeorſim inter ſolis obſeruata quærendæ erunt. Notandum etiam, quod Horologij ſubterr. error vix ſenſibilis fuerit, atque cœli viſus, albis nubeculis aliquantulum per totum diem præpediebatur.

DIE 21. SEPTEMB. A. M.

Rurſum pari modo ☉ & ♀, diſtantiam itemque ♀ declinationem ferè in hunc modum venati ſumus.

H. 6. M. 35	Diſtantia	43° 29′	Alt. ☉ $2\frac{3}{4}$	
H. 6. M. 41	Diſt. ☉ & ♀	43 31	Alt. ☉ $3\frac{5}{6}$	
H. 6. M. $50\frac{1}{2}$	Diſtantia	43 34	Decl. ♀ 12 $58\frac{1}{4}$	
H. 6. M. 55	Diſtantia	43 35	Alt. ☉ $5\frac{1}{2}$	
H. 7. M. $17\frac{1}{2}$	Diſtantia	43 $36\frac{1}{2}$	Alt. ☉ $8\frac{1}{2}$	
H. 7. M. $29\frac{2}{3}$	Diſt. æquato.	43 37	Alt. ☉ $9\frac{2}{3}$	
H. 7. M. 36	Diſtantia	43 38 39°	Alt. ☉ 11	
H. 7. M. 45	Diſtantia	43 $39\frac{1}{2}$	Alt. ☉ 11	
H. 7. M. 49	Diſtantia	43 40	Alt. ☉ $12\frac{1}{2}$	
H. 8. M. $9\frac{1}{3}$	Diſtantia	43 $38\frac{1}{2}$	Alt. ☉ $14\frac{2}{3}$	
H. 8. M. 21	Diſtantia	43 38	Alt. ☉ 16	
H. 8. M. 41	Diſt. quaſi	43 32	♀ ferè diſpar.	

Eodem die ante diluculum.

Diſtantia fuit obſeruata inter ♄ & Aldeboram per Sext. veterem.

Hora 3 M. $11\frac{1}{2}$	part.	47°	$38'\frac{1}{6}$	
Hora 4 M. 20	Eadem diſt.	47°	38′	Alt. ♄ 28
Hora 4 M. 8	itidem	47	38	per Sext. veter.
Hora 4 M. $5\frac{1}{4}$	Diſt. eadē	46	56	per æquator.
Hora 4 M. 18	Diſt. ♄ & Aldeb.	46°	$55\frac{2}{2}$	Æquatoria.
Hora 4 M. $22\frac{1}{2}$	pari modo	46°	$55'\frac{1}{2}$	Alt. ♄ 21
Hora $4\frac{1}{2}$	Inter ♄ & Aldeb.	47	$37\frac{1}{2}$	per Sext.
	paulo poſt	47	37	per eundem.
Hora 4 39	Diſt. eorund.	46	56	æquatoria.

Inter ♃ & M. caput ♊

H. 4. M. $45\frac{1}{2}$	Diſtantia	39°	59′	per æquator:
H. 4. M. 50	Diſtantia	40	o	itē æquatoria.
H. 4. M. 49	Diſt. ſimpl.	36	53	per Sext.
H. 4. M. 53	Diſtantia	40	o	per æquator.
H. 4. M. 57	Diſt. ♃	21	22	exactè.
H. 5. M. o	Diſt. eorūd.	36	$50\frac{1}{4}$	per Sext.
H. 5. M. 7	Diſt. fuit	36	51	per Sext.
	mox deinde	36	52	per Sext.
	Eadē inſtante	35	52	per Sext.

Inter ♀ atque M. caput ♊.

H. 5. M. 9	Diſtantia	33°	$29'\frac{1}{4}$	♀ 27 per æquatoriam.
H. 5. M. 14	Diſtantia	33	29	æquatoria.
H. 5. M. 19	Diſtantia	33	29	itē æquat.
H. 5. M. 23	Diſtantia	33	$30\frac{1}{2}$	æquatoria.
H. 5. M. 24	Diſt. eorundē	35°	o′	per Sext. veterem.
H. 5. M. 27	Diſt. eadem	35	$59\frac{1}{2}$	per Sext. veterem.
H. 5. M. 30	Diſtantia	35	$0\frac{1}{2}$	per Sext. veterem.
H. 5. M. 32	Diſtant erat	35	$59\frac{1}{2}$	per Sext. veterem.
H. 5. M. $33\frac{1}{2}$	Declin. ♀	12	59	Alt. ♀ 31

Inter ♃ & ♂ Planetas.

H. 5. M. $45\frac{1}{4}$	Diſtantia	73°	$30'\frac{1}{2}$	æquatoria.
H. 5. M. 50	Diſtantia	73	30	ferè æquat.
H. 5. M. 53	Diſtantia	73	$30\frac{1}{2}$	æquatoris.
H. 5. M. 46	Diſt. corundē	70°	12	per Quadr. portat.
H. 5. M. 48	Diſtantia	70	$11\frac{1}{2}$	per Quadr. portat.
H. 5. M. 52	Diſtantia	70	12	per Quadr. portat.

DIE 22. Ante diluculum.

H. 2. M. $36\frac{2}{3}$ Declin. ♃ Bor. 3° 50′ Alt. 32

Inter ♃ & Aldeb.

H. 3. M. 15	Diſtantia	47°	42′	per Sext. △
H. 3. M. 24	Diſt.	45	41	per Sext. △
	eodē inſtant.	47	42	per Sext. △
H. 3. M. 16	Diſt.	47°	1′	æquatoria.
H. 3. M. $26\frac{1}{2}$	Diſt.	47	1	æquatoria.
H. 3. M $29\frac{1}{3}$	Diſt.	47	1	æquatoria.
H. 3. M. 40	Diſt. rurſus	47	41	per Sext. △
	II	47	43	per Sext. △
	III	47	$41\frac{1}{2}$	per Sext. △
H. 4. M. 36 & 39	Declinatio ♄	3	$50\frac{1}{2}$ B.	
H. 4. M. $18\frac{1}{3}$	Declinatio ♄	3	51	Alt. ♄ $20\frac{1}{4}$

Inter ♃ & Mer. caput ♊.

H. 5. M. $3\frac{1}{3}$	Diſtantia	40°	o′	Æquatoria.
$6\frac{2}{3}$	Diſtantia	39	$59\frac{2}{3}$	Æquatoria.
28	Diſtantia	39	$59\frac{1}{3}$	Æquatoria.
32	Diſtantia	40	o	Æquatoria.

H. 4.

H. 4. M. 12 Declin. ♃ 21° 21′$\frac{1}{3}$ per Armillas.
H. 4. M. 16 Declin. ♃ 21 22 ferè.
H. 4$\frac{1}{4}$ Eorundem Dist. I 36 50$\frac{2}{3}$
II 36 51$\frac{2}{3}$
III 36 51$\frac{2}{3}$
per Sext. △

Inter ♀ & Mer. caput ♊

H. 4. M. 37 Dist. obs. 34° 24′ }
H. 4. M. 40 Dist. 34 24$\frac{5}{8}$ } æquatoris.
H. 4. M. 45 Dist. 34 24 }

H. 4$\frac{2}{3}$ Distantia eorundem 35° 49′ } per Sext. in-
Eodem instanti 35 49 } ter nubes.

H. 4. 51 Declin. ♀ 12° 47′$\frac{1}{2}$ Alt. ♀ 25$\frac{1}{4}$

Inter ♃ & ♀ Planetas.

H. 5. M. 0 Distantia obs. 74° 27′
5. M. 3$\frac{2}{3}$ 74 27$\frac{1}{2}$ Alt. ♀ 27
5. M. 5 74 27$\frac{1}{2}$
5. M. 7$\frac{3}{4}$ 74 27$\frac{2}{3}$
Æquatoria Dist.

H. 5. M. 18$\frac{1}{2}$ Dist. eorundem 71° 10′ }
5. M. 20$\frac{1}{2}$ 71 9$\frac{3}{4}$ } per Q. Por.
5. M. 23 71 9$\frac{3}{4}$ }
per raras nubes.

H. 5. M. 12 Declin. ♀ 12 47 per Armillas subterran. maiores.

DIE 23. SEPTEMB. Ante Diluculum.

H. 3$\frac{1}{2}$ Declin. ♄ 3° 48′$\frac{1}{3}$ Alt. ♄ 26 part. $\frac{1}{4}$
H. 3 M. 43 Decl. ♄ 3 48$\frac{1}{4}$ Alt. ♄ 25 part.

Inter ♄ & Aldebor.

H. 3. M. 50 Distantia 47° 5′ }
M. 53$\frac{1}{3}$ 47 5$\frac{1}{2}$ } æquatoria.
M. 58$\frac{1}{2}$ 47 5$\frac{1}{2}$ }

Paulo post Declin. ♄ 3° 48′ Alt. ♄ 22 part.
H. 4. M. 39 eadem Distantia 47 47
H. 4. M. 37 47 45$\frac{2}{3}$
H. 4. M. 43 47 45
paulo post exactius 47 46
per Sext. Trig.

Inter ♃ & Merid. caput ♊

H. 4. M. 23 Distant. 40° 0′$\frac{1}{2}$ }
M. 29$\frac{1}{2}$ 40 0$\frac{2}{3}$ } æquatoria.
M. 44$\frac{2}{3}$ 40 0$\frac{3}{4}$ }

H. 4. M. 30$\frac{1}{3}$ Declin. ♃ 21 21$\frac{1}{4}$ per easdem Armillas.

H. 4. M. 45 Dist. simplex 36 49$\frac{1}{2}$ } per Sext.
36 40$\frac{1}{2}$ } Trig.

Inter ♀ & Merid. caput ♊

H. 4. M. 58$\frac{2}{3}$ Distantia 35 24$\frac{1}{2}$ }
H. 5. M. 4$\frac{2}{3}$ 35 25$\frac{1}{3}$ } æquatoria.
10$\frac{1}{2}$ 35 25$\frac{1}{2}$ }

H. 4. M. 57 Distantia simplex 36 46$\frac{1}{2}$ } per Sext.
36 46$\frac{1}{2}$ } Trig.

Inter ♃ & ♀ Planetas.

H. 5. M. 21$\frac{1}{2}$ Distantia 72 7$\frac{2}{3}$ }
M. 24 72 7$\frac{2}{3}$ } per Q. Portat.
M. 25 72 7$\frac{1}{3}$ }

H. 5. M. 28$\frac{1}{2}$ Distantia 75° 28′$\frac{1}{2}$ }
M. 34$\frac{2}{3}$ 75 28$\frac{1}{3}$ } Æquatoria.
M. 37$\frac{2}{3}$ 75 28$\frac{1}{6}$ }

H. 5. M. 44$\frac{1}{2}$ Declin. ♃ 21 21 } per easdem
M. 47$\frac{2}{3}$ Declin. ♀ 12 33 } Armillas.

Hora 6. M. 14$\frac{2}{3}$ ☉ Superiori limbo cum
14 hemisphærio inferio-
21 ri limbo emersit

Horizont. alt. ♀ 27 part.

Inter ☉ & ♀ Planetas.

Hora 7. M. 17. cùm ☉ esset altit. 8. partiū per easdē Armillas subterr. Distantia 43° 28′ }
M. 20$\frac{1}{2}$ 43 28 }
M. 23$\frac{1}{2}$ 43 31 } Æqua-
M. 27$\frac{2}{3}$ 43 32$\frac{1}{4}$ } toria.
M. 40 43 32$\frac{1}{2}$ }

Declinationes deinde solares, quas eodem die vnà cum ☉ altitudinibus ad verum tempus obseruavimus, supra inter solis obseruationes seorsim habentur. De horologio verò nihil ambigui relinquitur: eum in 24. horis tantùm in 1$\frac{1}{2}$ Minutis circa meridiem celerius iverit: qui error facilè negligitur.

DIE 8. OCTOBRIS post ☉ occasum.

Circiter 11. horam declin. ♄ 3° 20′ Borealis.
Altero pinnacidio 3 20$\frac{1}{2}$
Oculus ♉ distat à 90. gradu. 36° 37$\frac{1}{3}$ in æquat
♄ autem 84 51$\frac{1}{2}$
Distant. æquatoria Aldeb. & ♄ 48 14$\frac{1}{2}$
Oculus ♉ ab ortu æquinoct. 37° 29′ distitit.
♄ item 85 42
Diff. Ascensionis Resp. 48 13
Oculus ♉ ac ortu æquinoct. 38 9$\frac{1}{2}$
♄ verò 46 25 distabat.
Diff. Asc. Resp. vtriusq; 8 16$\frac{1}{2}$ inter nubes

Pone hic declinationem 3° 20′ Borealem, & Distantiam æquatoriam 48°. 15. inter ♄ & Aldeb. & insensibiliter aberrabis.

Hanc autem obseruationem potes conferre cum eâ die 23. Septemb. facta est, atque hinc colligere locum ♄ in ☍ medij loci ☉

DIE 10. OCTOB. ad Vesperas.

Inter ♄ & os Pegasi.

Hora	Min.	Dist. æquatoria.	
10	7	43	39
10	13	53	38$\frac{3}{4}$
10	18	53	39$\frac{1}{2}$
10	31	53	39$\frac{3}{4}$
10	33	53	39$\frac{1}{2}$

Declin. ♄ Borealis. 0 16′ vtrinq;

Hora 10$\frac{1}{2}$ eorundem Dist. 53° 38′ }
Simplex apparuit 53 38 }
53 37$\frac{1}{2}$ } per Sext. △
53 38 }

Inter ♄ & Aldeb. per Armillas.

H.	M.				
10	47	Dist. æquatoria.	48°	25′	in obseruatorio subterraneo.
10	50		48	24	
10	55		48	24$\frac{1}{2}$	
10	58		48	24	
11	0		48	24$\frac{1}{4}$	
11	3		48	24	

Rursum inter ♄ & Aldeb.

Hora 11$\frac{1}{4}$ Dista. simplex 40° 11 }
II. 49 11$\frac{1}{2}$ } per Sext
III. 49 11 } △
IV. 49 11 }

Inter

Inter ♃ & lucidam ♈

H.	M.				
11	20	Distantia æquat.	43°	7'⅝	per Armillas maior. subter.
11	25		43	7	
11	30		43	7	
11	32½		43	7	

H. 11 M. 45 Declin. ♃ 21 15
Altero pinnacid. 21 15⅝ Borealis.

DIE 11. OCTOB. Ante Meridiem.

Inter ♄ & ♃

H.	M.				
0	24	Distantia æquat.	54°	29'½	per Armillas.
0	28		54	28¾	
0	33		54	28⅔	
0	36		54	28½	
0	40		54	28½	

Distantia eadem ♄ & ♃.

H.	M.				
0	58	I	55°	52'¼	per Sext. △
1	0	II	55	52½	
1	3	III	55	52¼	

Inter ♃ & inferius caput ♊.

H.	M.				
1	28	I	37°	35'	per Sext. △
1	30	II	37	34½	
1	33	III	37	34½	

Inter ♃ & superius caput ♊

H.	M.					
1	43	Distantia	I	37°	53'¾	Æquatoria.
1	47		II	37	53	
1	51		III	37	52	
1	54		IV	37	52	
1	58		V	37	52	

H. 2 M. 5 Repetita Declin. ♃ 21° 15'½ Borealis.

Distantia æquatoria ♀ & inferioris capitis ♊

H.	M.				
4	47	per Armillas	53°	37'½	Alt. ♀ 22°
4	52	subterraneas	53	38	
4	57		53	38½	

Distantia æquatoria ♀ & cordis ♌

H.	M.				
5	14	per Armillas	17°	5'½	Alt. ♀ 25°
5	17	subterraneas	17	5⅔	
5	19		17	6	

H. 5 24 Declin. ♀ Bor. 7° 30¾

Nota. Hæ obseruationes sunt exquisitores, quàm die 8. factis, fuit etiam multò serenius & ex collatione cum 23. Septembris, & hac nocte factus, potest ♄ motus in ☍ ☉ indagari. ♀ verò cùm esset in distantiâ maxima matutina à ☉.

DIE 18. OCTOBRIS.

H. 6½	Dist. inter ♄ & lucid. ♈	21°	44'	per Sext. △
		21	44⅔	
		21	44	

DIE 19. A. M.

H. 2	50	Diff. Asc. Resp. ♃ &	36°	50'⅝	
H. 2	56	Inferioris capitis ♊	36	50¾	
H. 3	0	Per Armill. subterr.	36	50	

H. 3 2 Declin. ♃ B. 21° 8' per Armill. subterr.

DIE 22. OCTOBRIS.

H.	M.		Dist. per Sext. △	
11	21	Inter ♄ & Aldeboram	50°	2'⅝
11	24		50	2¾
11	30		50	2⅝

H. 11 41 Decl. ♄ 2 55'½ per Arm. sub. Alt. ♄ 34⅔

H.	M.	Oculus à Mer. versus ort.		♄ & Mer. versus occasum		Distant. æquatoria		Alt. ♄
11	55	27	17⅝	21°	53'	49°	10¾	
12	0	25	23½	23	47½	49	11	32°
12	4	24	57½	24	14	49	11½	
12	7½	24	2½	25	9	49	11½	

DIE 23. OCTOB. A. M.

H.	M.	Infer. cap. ♊ à Mer. ad ortum		♃ à Mer. versus ortum		Distant. æquatoria		Altit. ♃
1	11	46	45½	4	54½	40°	51'	55°
1	49	45	25½	3	33¾	41	32¾	55⅓
1	53	44	16½	2	23½	41	53	55½
2	1	42	24¾	0	32½	42	52¼	55½

H. 2 6 Decl. ♃ B. 21° 5'½ per Arm. etiam subt.

Obseruatio ♀ eadem nocte ante diluculum.

H. 4 M. 47 Declin. ♀ B. 3° 3' Alt. 16°⅔

H.	M.	♀ à Mer. versus ortum		Canis minor vers. occas.		Distant. æquatoria.		Altit. ♀	
5	14	60	25⅛	6	23⅞	66	48½	18°	55
5	17	59	40⅙	7	8	66	48⅙	19	20
5	20	58	55	7	54½	66	49½	19	55
5	22	58	17½	8	32¼	66	50	20	10
5	28	56	59	9	51¾	66	10⅝	20	40

H. 5 31 Declin. ♀ B. 3° 1'⅔ Alt. 21½

H.	M.	♀ à Mer. versus ortum		Cor ♌ à Mer. ad ortum		Distant. æquatoria.		Altit. ♀	
5	41	53°	37'	23	55¾	29	41¼	22°	22'
5	44	52	51	23	8⅔	29	42½	22	40
5	49	51	48½	22	16	29	42½	23	0
5	54	50	28¼	20	45½	29	42¾	23	45

H. 6 M. 18 Inter ♀ & cor ♌	31°	24'	Alt. ♀
H. 6 M. 22	31	24	26°

Tempora præcedentium obseruationum satis benè se habent: nam die eodem 23 A. M. H. 9 ex ☉ horologium saltem duobus scrupulis primis tardiùs circumuolui compertum est.

DIE 23. SEPTEMBRIS.

Prouenit Longitudo 23° 28'¼ ♌
Latitudo 1 15 M.

	Ex N. calculo	Ex obseru.	Cal. Prut.	Cal. Alph.
Long. ♀	23°41' ♌	23° 28' ♌	23° 16' ♌	23° 30' ♌
Latit.		1 27 M.	0 48 M.	1 27 M.

DIE 23. SEPTEMBRIS. A. M.

Longitudo ♄ 16° 11' 48'' ♈
Latitudo 2 48 3 M.

	Ex obseruatione	Cal. Pruten.	Ex Alph.
Long. ♄	16 11⅝ ♈	16 15 ♈	18 10 ♈
Latit.	2 48 M.	2 48 M.	3 2 M.

DIE 10. OCTOBRIS. P. M.

Longitudo ♄ 14° 47 0 ♈
Latitudo 2 47 40 M.

Ex obſeruatione		Cal. Pruten.	Cal. Alphon.
Long.	♄ 14 47 ♈	14 45 ♈	16 39 ♈
Latit.	2 47⅔ M.	2 48 M.	3 3 M.

DIE 11.

Longitudo ♀ 12 1⅓ ♍
Latitudo eius 0 0

Ex obſeruatione		Cal. Pruten.	Cal. Alphon.
Long.	♀ 12 1⅓ ♍	11 54½ ♍	12 5 ♍
Latit.	0 0	0 44 B.	0 5 B.

DIE 5. NOVEMBRIS. A. M.

H. 0 0 Declin. ♃ 20° 53′ B. per Armill. ſubterr.
H. 0 13 Infer. cap. ♊ à Mer. 55° 25′ } verſus
♃ à Meridiano 11 55 } ortum.
Diff. Aſcenſ. Reſp. 43 30
H. 0 17 Infer. cap. ♊ à Mer. 54 34 } ad or-
♃ à Merid. 11 4½ } tum.
Diff. Aſcenſ. Reſp. 43 29½
H. 0 37 Inferius caput ♊ 49 49¼ } ad or-
♃ 6 20 } tum.
Diff. Aſc. Reſp. 43 29¼
H. 0 40 Infer. caput ♊ 48 30 } ad or-
♃ à Merid. 5 0¾ } tum.
Diff. Aſc. vtriuſq; 43 29¼ per Armil-
las ſubterraneas max.
H. 0 30 fuit repetita Declin. ♃ 20° 52′½ Bor.
H. 0 35 Diſt. inter ♃ & lucid. ♈ 37° 42′½ } per
37 42 } Sext.
Erat mediocriter ſerenum 37 42½ } Trig.

DIE 7. NOVEMB. Manè.

H. 0 34 Declin. ♃ 20 50½ B. Alt. 54⅔
H. 0 38 Caput ♈ occid. 35 30
♃ Orientalis 4 36
Diff. æquat. 40 6
H. 0 42 Caput ♈ occid. 36 27
♃ Orient. 3 39⅔
Diff. æquat. 40 6 40 Alt. ♃ 55 0
H. 0 47 ♃ Orient. 2 11 15
Caput ♈ occid. 37 56 30
Diſt. æquat. 40 7 45
H. 0 55 Declin. ♃ 20 50¾ bonæ.
H. 1 8 ♃ occid. 3° 4′ 40″
Caput ♈ occid. 43 3 0
Diſt. æquat. 40 8 20
H. 1 13 ♃ occid. 4 15
Caput ♈ 44 23
Diſt. æquat. 40 8 Alt. ♃ 54½
H. 3 18 Canis minor 10 1¾ verſ. ortum
♃ 33 7½
Diſt. æquat. 43 9¼
H. 3 15 Canis minor 8 15
♃ 34 54½
Diſt. æquat. 43 9½
H. 3 19 Canis minor Occ. 7 24¾
♃ Orient. 35 44½
Diſt. æquat. 43 9¼
Alt. ♃ 45⅔
H. 3 61 Declin. ♃ 20 49½

Obſeruatio ♀

H. 6 14 Declin. ♀ Merid. 3° 14′⅓ Alt. 20
H. 6 17 Declin. ♀ repetita 3 14½
H. 6 34 Diſt. inter ♀ & cor ♌ 48 41⅔ Alt. 2
H. 6 37 Diſt. eadem repetita 48 41 Alt. 22
H. 6 38½ Eadem 48 40⅔
H. 6 38½ Eadem 48 40⅔
H. 6 40 Eadem 48 41½
H. 6 42½ Cor ♌ verſ. occaſ. 6 27 Alt. ♀ 2
♀ verſus ortum 39 27½
Diff. æquat. 45 54½
H. 6 45 Cor ♌ occid. 7 5
♀ Orient. 38 51
Diſt. æquat. 45 56
H. 6 47 Cor ♌ occid. 7 30
♀ Orient. 38 26½
Diſt. æquat. 45 56½
H. 6 49⅔ Cor ♌ occid. 8 10 Alt. 2
♀ Orient. 37 45½
Diſt. æquat. 45 55½
H. 6 54 Cor ♌ occid. 9 19 Alt. 2
♀ Orient. 36 37½
Diſt. æquat. 45 56⅓
H. 6 56¾ Cor ♌ occid. 9 56
♀ Orient. 36 0
Diſt. æquat. 45 56
H. 6 58⅓ Cor ♌ occid. 10 23 Alt. 24
♀ Orient. 35 32
Diſt. æquat. 45 55
H. 7 0 Cor ♌ occid. 10 55
♀ Orient. 35 0
Diſt. æquat. 45 55
H. 7 7½ Declin. ♀ Mer. vno pin. 3 16½ } Alt. 2
Alt. pinnacid. 3 16⅔ }

DIE 12. NOVEMB. Ad Veſperas.

H. 9 47 Declin. ♃ 20° 44 Alt. 44
H. 9 53½ Inter ♃ & lucid. ♈ 36 39 } Alt. 4
H. 9 56 Inter ♃ & lucid. ♈ 36 39 } per Sext
H. 9 57½ Inter ♃ & lucid. ♈ 36 39 } bonæ
H. 10 0⅔ ♃ à Merid. Or. 37 14
Caput ♈ occid. 2 5
Diſt. æquator. 39 19
H. 10 5½ ♃ à Merid. Or. 35 58
Caput ♈ occid. 3 20½
Diſt. æquat. 39 18½ Alt. 45
H. 10 26 Declin. ♃ 20 43½ Erat
mediocriter ſerenum

DIE 15. Manè.

H. 4 37 Decl. ♃ per Arm. ſubterr. 20 40⅓ Al. ♃
H. 4 44 Infer. caput ♊ Occ. 21 45
♃ à Merid. Occ. 66 39
Diſt. æquat. 44 54
H. 4 47 ♃ à Merid. Occ. 67 30
Infer. cap. ♊ Occ. 22 35
Diſt. æquatoria 44 55
H. 5 4 Declin. ♀ 6 36 Alt. ♀
H. 5 10½ ♃ occid. 73 38 Alt. 2
Canis minor Occ. 28 46½
Diſt. æquat. 44 51½
H. 5 16 ♃ occid. 74 32½
Infer. cap. ♊ Occid. 29 38
Diſt. æquat. 44 54½

H. 5

H.5	18	♃ occid.	75	2	
		Inferius cap. ♊ Occid.	30	6½	A. ♃ 25
		Dist. æquat.	44	55½	
H.5	21	♃ occid.	75	42½	
		Infer. cap. ♊ Occid.	30	49¾	
		Dist. æquat.	44	53	
H.5	24½	♃ occid.	76	45⅓	
		Infer. cap. ♊ Occid.	31	51⅓	
		Dist. æquat.	44	54	
H.5	29½	Declin. ♃	20	40½	
		Altitudo ♃	23°	45′	
H.5	36⅔	Dist. inter ♃ & infer. cap. ♊	41	23½	Al. 22⅔
H.5	39½	Dist. inter ♃ & infer. cap. ♊	41	24¼	Per Sext.
H.5	42½	Eadem	41	23½	
H.5	46	Dist. inter ♃ & canem min.	45	23	
H.5	48½	Eadem	45	23	
H.5	50½	Eadem	45	22½	
H.5	54	Declin. ♃ Bor.	20	40¼	A. 19½
H.5	57	Declin. ♀	6	39	A. ♀ 14¼
H.6	9½	Dist. inter ♀ & Spicam ♍	5	49	A. ♀ 15⅔
H.6	12½	Dist. inter ♀ & Spicam ♍	5	50	
H.6	18	Dist. eadem	5	50⅓	Al. 16⅓
H.6	23	♀ Or.	45	13½	
		Cor ♌ occid.	9	29½	
		Dist. æquat.	54	43	
H.6	23½	♀ Or.	44	41¼	A. 17¼
		Cor ♌ Occ.	10	3	
		Dist. æquat.	54	44½	
H.6	28⅓	♀ Or.	43	56	
		Cor ♌ Occ.	10	47	
		Dist. æquat.	54	43	
H.6	33	♀ Or.	42	50⅓	
		Cor ♌ Occ.	11	52½	
		Dist. æquat.	54	42⅚	
H.6	36	♀ Or.	42	4½	
		Cor ♌ occid.	12	37	Alt. 18¾
		Dist. æquat.	44	41½	
H.6	39	♀ Or.	41	18½	
		Cor ♌ occid.	13	25½	
		Dist. æquat.	54	44	
H.6	42	♀ Or.	40	33	
		Cor ♌ occid.	14	9	
		Dist. æquat.	54	42	
H.6	45	♀ Or.	39	38⅓	
		Cor ♌ Occ.	15	4½	
		Dist. æquat.	54	43	0

Obseruatio ☿

H.6	51⅓	Declin. ☿ B.	13	33½	Alt. ☿ 5. quasi
H.6	52	Inter ☿ & Spic. ♍	25	22½	}
H.6	54⅓	Inter ☿ & Spic. ♍	25	21⅓	} per Sext. △
H.6	55½	Eadem distantia	25	21¼	}
H.6	57⅓	Distantia eadem	25	23	
H.6	58⅓	Eadem	25	23	
H.6	59⅚	Dist. eadem	25	22	Alt. ☿ 5⅔
H.7	2¼	Declin. ☿	13	35	M.
H.7	4⅓	Dist. int. ☿ & spic. ♍	25	24	per Sext. △
H.7	6⅓	Eadem	25	24	Alt. 6½
H.7	25⅝	Declin. ☿ Merid.	13	36½	

Cùm rursus ☿ à nubibus emergeret.

H.7	28	Dist. inter ♀ & ☿	20	51⅔	Alt. ☿ 13½
H.7	30⅓	Dist. inter ♀ & ☿	20	47	ἐν πλάτει propter auroram.
H.7	34	Declin. ♀ Merid.	6	42	non satis certa.
H.7	37	Declin. ♀ repetita	6	44¼	} Alt. ♀ 23
H.7	42	Altero pinnacid.	6	44	} bonæ.
H.7	44	♀ à Merid. Or.	25	8½	pro horologio

Fuit autem horologium H. 4½ correctum per distantiam oculi ♉ à Merid. vers. occas.

Apparuit hoc tempore matutino ☿ tanquam rubicunda quædam stella, secundæ magnitudinis & mediæ, quasi 2. & 1. magnitudinis.

NB. Hoc eodem die 15. Novembris ad vesperas, dispersis interdum nubibus, Cometæ exile admodum vestigium ab acutè videntibus superesse putabatur, sed nullo instrumento obseruari eius situs potuit.

DIE 21. NOVEMB. Ad Vesperas.

☾ in 90 G. ab Asc. H. 5. 20 P. M.

H.5	52	Declin. super. cornu ☾ B.	4°	22½′	
H.5	57	Lucida ♈ Or.	49	12½	Al. sup. cor. 34
		Occid. limb. ☾ Or.	27	57¾	
		Dist. æquat.	21	14¾	
H.6	2½	Lucida ♈ Orient.	47	52	
		Occid. limb. ☾ Or.	26	39½	Alt. 34½
		Dist. æquat.	21	12½	
H.6	6	Lucida ♈ Or.	46	58	
		Occid. limb. ☾ Or.	25	47	
		Dist. æquat.	21	11	
H.6	9	Lucida ♈ Or.	46	22½	
		Occid. limb. ☾ Or.	25	11½	
		Dist. æquat.	21	11	
H.6	12	Lucida ♈ Or.	45	36	
		Occid. limb. ☾ Or.	24	27	
		Different. Ascens.	21	9	
H.6.	23	Inter ♃ & caput ♈	35	39½	Alt. ♃ 21⅔
H.6.	25⅔	Eadem distantia	35	30⅔	

Cælo non satis sereno.

H.6	29¾	Decl. ♃ B. vno pin.	20	34¼	
		Altero pin.	20	34½	
		Alt. ♃	22¾		
H.6.	51½	Oculus ♉ à Mer.	73	12	
H.9.	34½	Lucida ♈ Occ.	3	12	pro horologio.
H.9.	42	Inter ♃ & luc. ♈	35	29	Alt. ♃ 47⅓
H.9.	47	Eadem distantia	35	29¼	
H.9.	50	Eadem	35	29	
H.9	54	Declin. ♃	20	31½	Alt. 48½
H.9	56	Altero pinnacid.	20	32	
H.9	58	Distantia repetita inter ♃ & lucid. ♈	35°	25⅓′	
H.9	59⅔	Eadem repetita	35	28¾	
H.10	1	Dist. ead. repet.	35	28⅔	
H.10	10½	Dist. inter ♃ & infer. cap. ♊	42	21⅓	Alt. 46 part.
H.10	12½	Ead. dist. repet.	42	18	
H.10	14	Ead. repet.	42	17½	
H.10	15¾	Eadem	42	18	
H.10	17	Eadem	42	18	Alt. ♃ 51⅓
H.10	27⅓	Dist. eadem	42	18	
H.10	38⅓	Canis min. Or.	64	52	
		♃ Or.	19	35½	
		Dist. æquat.	45	16⅔	
H.10	40	Canis minor Or.	64	20	
		♃ Or.	19	3	
		Dist. æquat.	45	17	
H.10	45	Repet. declin. ♃	20	31¼	
		Altero pinnacid.	20	31½	Alt. 52½

H. 10	53½	Inter ♃ & infer. cap. ♊	42	18	
		Eadem repetita	42	17½	
		Eadem repetita	42	17⅔	
H. 10	56	Canis minor Or.	60	40½	A. 52½
		♃ Or.	15	21¼	
		Dist. æquat.	45	19¼	
H. 11	0½	Canis minor Or.	59	34¼	
		♃ Or.	14	15⅓	
		Dist. æquat.	45	18	55″
H. 11	8½	Canis minor Or.	57	39½	
		♃ Or.	12	21	
		Dist. æquat.	45	18½	
H. 11	10⅓	Canis minor Or.	57	12	Alt. 52½
		♃ Or.	11	52⅔	
		Dist. æquat.	45	19⅓	
H. 11	14⅓	Lucida cap. ♈ Occ.	27	6	
		♃ Or.	10	52	
		Dist. æquat.	37	58	
H. 11	16	Lucida cap. ♈ Occ.	27	33⅓	
		♃ Or.	10	26¾	
		Dist. æquat.	38	0	5″
H. 11	18⅔	Lucida ♈ Occ.	28	5⅓	
		♃ Or.	9	52¾	
		Dist. æquat.	37	58	5″
H. 11	22	Lucida ♈ Occ.	29	0	
		♃ Or.	9	0	
		Dist. æquat.	38	0	
H. 11	24⅔	Lucida ♈ Occ.	29	36	Alt. 52⅔
		♃ Or.	8	23	
		Dist. æquat.	37	59⅔	
H. 11	29⅓	Lucida ♈ Occ.	30	45	
		♃ Or.	7	13¾	
		Dist. æquat.	37	58¾	
H. 11	35⅞	Lucida ♈ Occ.	32	2⅓	
		♃ Or.	5	58½	
		Dist. æquat.	38	0	50″
H. 11	36¼	Lucida ♈ Occ.	32	30	
		♃ Or.	5	30⅓	
		Dist. æquat.	38	0⅓	
H. 11	38¾	Lucida ♈ Occ.	33	0	
		♃ Or.	5	1½	
		Dist. æquat.	38	1½	
H. 11	41½	Repetita declin. ♃	20	32 B.	
		Alt. 54°⅓			
H. 12	41½	Lucida ♈ Occ.	48	5	
		♃ Occid.	10	2	
		Dist. æquat.	38	3	
H. 12	47½	♃ Occid.	11	27⅔	
		Lucida ♈ occid.	49	30¼	
		Dist. æquat.	38	2⅔	

Varietatem obseruationis in distantia ♃ æquatoria à lucida ♈ peperit ☾ vicinitas & raræ quædam nubes.

DIE 22. NOVEMB. Ad Vesperas.

H. 9	9½	Inter ♃ & infer. cap. ♊	42	25½	Alt. ♃ 45¾
H. 9	11½	Eadem repetita	42	25	
H. 9	13	Eadem reiterata	42	25	per Sext. △
H. 9	17	Ead. ♃ & inf. cap. ♊	42	25	
H. 9	20	Eadem	42	25	certæ.
H. 9	22	Declin. ♃ Bor.	20	21	per Arm. subterr.
H. 9	31⅓	♃ Orient.	31	54¾	
		Lucida ♈ Occ.	5	57⅓	
		Dist. æquat.	37	51¾	
H. 9	34½	♃ Or.	31	6	
		Lucid. ♈ Occ.	6	44½	
		Dist. æquat.	37	50½	Alt. ♃ 47⅔
H. 10	11½	Declin. ♃	20	30 B.	per Ar. subter
H. 10	15	Decl. ♃ repetita	20	30¼	Alt. ♃ 51
H. 10	21	Canis min. Or.	64	35½	
		♃ Or.	19	9	
		Dist. æquat.	45	26½	Alt. ♃ 51
H. 10	23½	Canis min. Or.	64	0	
		♃ Or.	18	34	
		Dist. æquat.	45	26	
H. 10	25	Canis min. Or.	63	29½	
		♃ Or.	18	2¼	
		Dist. æquat.	45	27¼	
H. 10	27½	Canis min. Or.	63	1	
		♃ Or.	17	34	
		Dist. æquat.	45	27	Alt. ♃ 51⅓
H. 10	41½	Lucid. ♈ Occ.	23	52½	
		♃ Or.	14	0	Alt. ♃ 51½
		Dist. æquat.	37	52½	
H. 10	47	Lucid. ♈ Occ.	25	9¼	
		♃ Or.	12	41½	
		Dist. æquat.	37	50¾	dubia.
H. 10	53	Lucid. ♈ Occ.	26	42¼	
		♃ Or.	11	10	Alt. ♃ 51⅔
		Dist. æquat.	37	52¼	
H. 11	9½	Declin. ♃ B.	20	30	per Arm. subterr
H. 11	37	Transiuit ♃ per Meridianum.			
H. 11	40	Canis min. Or.	44	54¾	Alt. canis mi-
		♃ ad occas.	0	33½	noris 29.
		Dist. æquat.	45	28¼	
H. 11	46½	Infer. cap. ♊	43	51	
		♃ Occ.	2	9⅓	
		Dist. æquat.	46	0½	
H. 11	49½	Infer. cap. ♊	43	6½	
		♃ Occ.	2	54⅔	
		Dist. æquat.	46	0⅔	
H. 11	52⅓	Infer. caput ♊	42	23	
		♃ Occid.	3	38	ferè
		Dist. æquat.	46	1	

DIE 23. NOVEMB. A. M.

H. 5	30	Declin. ♃	20	31¼	
H. 5	36	fuit cor ♌ à Merid. vers. occas.	7	32¾	
		quod pro horologio corrigendo notare poteris.			
H. 5	41	Dist. inter ♃ & infer. cap. ♊	42	26	Alt.
H. 5	44	Repetita eadem	42	26	♃ per Sext. △
H. 5	49	Decl. ♀ per Arm. subter. M.	10	3¼	Al. ♀ 10
H. 5	56½	♀ Or.	50	50	Al. ♀ 11
		Cor ♌ Occ.	12	54½	
		Dist. æquat.	63	44½	
H. 5	59	♀ Or.	50	9	
		Cor ♌ Occ.	13	34	
		Dist. æquat.	63	43	
H. 6	2⅓	♀ Or.	49	27	
		Cor ♌ Occ.	14	16	Al. ♀ 12
		Dist. æquat.	63	43	
H. 6	4	♀ Or.	48	54½	
		Cor ♌ Occ.	14	50	
		Dist. æquat.	63	44½	
H. 6	7	♀ Or.	48	12	A. ♀ 1
		Cor ♌ occid.	15	34	
		Dist. æquat.	63	46	dubia

H. 6 25 Declin. ♀ repetita 10 5 Alt. ♀ 14
H. 6 31 ♀ Or. 42 13¾
Cor ♌ Occ. 21 30½
Dist. æquat. 63 43¾
H. 6 34 ♀ Or. 41 22½
Spica ♍ Or. 26 51½
Dist. æquat. 14 31 0
H. 6. 37 ♀ Or. 40 39
Spica ♍ Or. 26 8½
Dist. æquat. 14 30½
Alt. ♀ 16 ¾
H. 6. 40 ♀ Or. 39 51⅓
Spica ♍ Or. 25 20¾
Dist. æquat. 14 30½
H. 6. 43½ ♀ Or. 39 0
Spica ♍ Or. 24 28¾
Dist. æquat. 14 31¼ Alt. ♀ 16½
H. 6. 46½ ♀ Or. 38 16⅓
Spica ♍ Or. 23 42¼
Dist. æquat. 14 34½ dubia.
H. 6. 50 Declin. ♀ M. 10 5½
H. 6. 53½ Declin. ♀ repet. 10 5½ Merid.
H. 6. 55 Altero pinnacidio 10 5½
H. 6. 56⅙ Distantia inter spicam ♍ & ♀ 14 21¼
H. 7. 0 Repetita eadem 14 22
H. 7. 2 Eadem. 14 21¼
H. 7. 3 Eadem. 14 22
(Per Sext. △ Alt. ♀ 18)
H. 7. 9¼ ♀ Or. 32 37
Spica ♍ Or. 18 6
Dist. æquat. 14 31
H. 7 11½ ♀ Or. 31 59
Spica ♍ Or. 17 29
Dist. æquat. 14 30
H. 7. 16 ♀ Or. 30 48
Cor ♌ occid. 33 0½ Alt. ♀ 19½
Dist. æquat. 63 48½
H. 7. 21 ♀ Or. 29 34½
Cor ♌ Occ. 34 15 Alt. ♀ 19⅔
Dist. æquat. 63 49½
H. 7. 23½ ♀ Or. 28 57
Cor ♌ Occ. 34 53 Alt. ♀ 20
Dist. æquat. 63 50
H. 7. 35½ Declin. ♀ Or. 10 6½ M.
Altero pinnac. 10 5½ Alt. ♀ 21

Horologium in Meridie 8. scrupulis iusto tardiùs ibat, fuit vesperi præcedente H. 5½ per stellas fixas correctum.

DIE 23. NOVEMB. ad Vesperas.

Obseruatio ♄.

H. 6. 30 Declin. ♄ B. 2 28
per Armill. subterr.
H. 6. 33 Dist. inter ♄ primã Alæ Pegas. 32° 50′
H. 6. 35 Eadẽ reiterata 32 59½
H. 6. 37 Eadem 32 50
H. 6. 39 Eadem 32 49½
H. 6. 40 Eadem 32 49½
(per Sext. △)
H. 6. 39½ Vultur Occ. 57 14
Alt. ♄ 33·
♄ Or. 22 32½
Dist. æquat. 79 46¼

H. 6. 44 Lucida Vult. Oc. 58 28½
♄ Or. 21 17
Dist. æquat. 79 45½
H. 6 Lucida Vult. Occ. 59 24¾
♄ Or. 20 21½ Alt. ♄ 34½
Dist. æquat. 79 46¼
H. 6 53 Declin. ♄ 2 28 Alt. Vul. 22½

Eodem die obseruatio ♃

H. 10° 10′ Decl. ♃ 20 30 Bor. Alt. ♃ 52
H. 10 12 Dist. inter infer. cap. ♊ & ♃ 42 34
H. 10 13½ Eadẽ inter infer. cap. ♊ & ♃ 42 34
Altit. ♃ 52 ½
H. 10 19½ Eadẽ inter infer. cap. ♊ & ♃ 42 34
H. 10 20 Canis minor 63 53
♃ 18 19½
Dist. æquat. 45 33½
H 10 23⅓ Canis minor 63 6¼
♃ 17 31⅓
Dist. æquat. 45 34 55″
H. 10 25 Canis minor 62 40
♃ 17 5
Dist. æquat. 45 35
H. 10 28 Canis minor 61 51½
♃ 16 15½
Dist. æquat. 45 36 0
H. 10 31 Canis minor 61 8
♃ 15 32½
Dist. æquat. 45 35½
H. 10 32 Canis minor 60 36
♃ 15 1
Dist. æquat. 45 35
Alt. ♃ 53⅝
H. 10 58½ Declin. ♃ 20 29½
H. 11 3¼ Lucida capitis ♈ 30 15
♃ Or. 7 28
Dist. æquat. 37 43
H. 11 9½ Lucida cap. ♈ 31 50¾
♃ Or. 5 55
Dist. æquat. 37 45¾
H. 11 13½ Lucida cap. ♈ 32 48¾
♃ Or. 4 55½
Dist. æquat. 37 44⅙
H. 11 15⅔ Lucida ♈ 33 21
♃ Or. 4 24
Dist. æquat. 37 45
H. 11 17 Lucida ♈ Occ. 33 52½
♃ Or. 2 51½
Dist. æquat. 37 44 0
Altit. ♃ 54
H. 11 21 Inter Lucidam ♈ & ♃ 35 14
H. 11 28 Eadem ♃ & cap. ♈ 35 15
H. 11 31 Eadem ♃ & lucid. cap. ♈ 35 14¼
H. 11 45 Infer. cap. ♊ Or. 43 5
♃ Occ 3 4
Dist. æquat. 46 9
H. 11 48 Infer. cap. ♊ Or. 41 16¾
♃ Occ. 3 53
Dist. æquat. 46 9¾
H. 11 51 Infer. cap. ♊ 41 39½
♃ Occ. 4 30½
Dist. æquat. 46 10

DIE

DIE 24. NOVEMB. A. M.

H. 6. 36 Declin. ♀ B. 10 29 Alt. ♀ 15¾
H. 6. 41 ♀ Or. 40 0
Spica ♍ Orient. 24 21
Dist. æquator. 15 39
H. 6 42½ ♀ Or. 39 35½
Spica ♍ Orient. 23 57¾
Dist. æquat. 15 38¼
H. 6 45 ♀ Or. 38 59 Alt. ♀ 16
Spica ♍ Orient. 23 22
Dist. æquat. 15 37
H. 6 47½ ♀ Or. 38 19
Spica ♍ Orient. 22 41
Dist. æquat. 15 38
H. 6 51⅞ Declin. ♀ repet. 10 29 Alt. ♀ 17
H. 6 56 ♀ Or. 37 49½
Cor ♌ Occ. 28 44
Dist. æquat. 66 33½

Obseruatio ☿.

H. 7 1½ Dist. inter ♀ & ☿ 21 59½ Alt. ☿ 3¼
H. 7 3⅞ Ead. inter ♀ & ☿ 21 58
H. 7 4⅓ Ead. inter ♀ & ☿ 21 59½ Alt. ☿ 3⅓
H. 7 5½ Eadem repetita 21 57 per Sext. △
H. 7 6⅜ Eadem reiterata 22 1
H. 7 7⅝ Ead. inter ♀ & ☿ 22 0
H. 7 10½ Dist. inter ☿ & Spicam ♍ 37 7
H. 7 11½ Eadem repetita 37 7½
H. 7 12½ Eadem reiterata 37 7¼ Alt. ☿ 4
H. 7 16⅔ Decl. ☿ per Armil. 17 44 Alt. ☿ 4½ non satis exactè.
H. 7 18 Declin. repet. 17 40 ferè exactè.
H. 7 20⅝ Dist. inter ☿ & Spic. ♍ 37 7½ per Sext. △
H. 7 24 Inter ☿ & Arctur. 45 35 Alt. ☿ 5⅛
H. 7 26 Ead. inter ☿ & Arct. 45 35 bonæ
H. 7 27½ Eadem repetita 45 34½ Alt. ☿ 5⅓
H. 7 30 Ead. inter ☿ & Arct. 45 36 Alt. ☿ 5½
H. 7 34 Eadem repetita 45 37⅔ nõ satis exactè

Potes in his vti distantia 45 36 absque omni sensibili errore, & fieri potest, quòd elevatior factus nonnihil per refractionem locum mutauerit.

H. 7 44 Declin. ♀ 10 31½ Alt. ♀ 20⅝
H. 7 45 Dist. ♀ à Spica ♍ 15 36
H. 7 48⅔ Declin. ♀ 10 31⅔ Alt. ♀ 21
H. 7 51⅓ Declin. ♀ repet. 10 32 Alt. 21½
H. 7 55½ ♀ à Mer. vers. ort. 21 17½ pro horol.
H. 8 1⅔ ♀ à Merid. ad ort. 19 56 corrigendo
H. 8 15 Superior limbus ☉ visus est oriri.
H. 8 16⅔ Sol medius oriebatur.
H. 8 19 Planè Sol oriebatur inter nubes, non satis tamen conspicuus.
H. 8 37½ Sol à Merid. 49 39
Dist. æquat. ☉ & ♀ 39 4½
H. 8 42½ Declin. ☉ 22 2¼
Alt. ☉ 1½

NB. ☉ & ♀.

H. 8 42½ Dist. ☉ à Merid. 48 25 Alt. ☉ 1⅔
Dist. ☉ & ♀ 39 5¼
Declin. ☉ 22 4
H. 8 46½ Dist. ☉ à Merid. 47 19
Dist. ☉ & ♀ 39 5 Alt. ☉ 2½
Declin. ☉ 22 5
H. 8 48⅓ Dist. ☉ à Merid. 46 49½ Alt. 2⅔
Dist. ☉ & ♀ 39 5½
H. 8 55½ Dist. ☉ à Merid. 45 5 Alt. ☉ 3½
Dist. ☉ & ♀ 39 3¼
Declin. ☉ 22 6¼
H. 8 59½ Dist ☉ à Merid. 43 59
Dist. ☉ & ♀ 39 3½ Alt. ☉ 3⅝
Declin. ☉ 22 7½

DIE 24. NOVEMBRIS.

Ad Vesperas.

H. 9 9 Oculus ♉ Or. 34 39
♄ occid. 15 55
Dist. æquat. 50 34
H. 9 11 Oculus ♉ Or. 34 13½
♄ occid. 16 21
Dist. æquat. 50 34½
H. 9 16½ Dist. ♄ & Aldeb. 51 35
Eadem ♄ & Aldeb. 51 341
Eadem ♄ & Aldeb. 51 34
Dist. inter luc. ♈ & ♄ 23 12
Eadem lucid. ♈ & ♄ 23 12
Eadem reiterata per Sext. △ 23 10¼
Declin. ♄ 2 28½ B.

Obseruatio ♃.

H. 10 16 Declin. ♃ B. 20 28
H. 10 23 Canis minor Or. 62 26
♃ Or. 16 42½
Dist. æquat. 45 43½
H. 10 26 Canis minor 61 40
♃ Or. 15 55½ Alt. ♃ 5
Dist. æquat. 45 44½
H. 10 29 Canis minor Or. 60 55¾
♃ Or. 15 12½
Dist. æquat. 45 43¾
H. 10 32½ Inter ♃ & lucid. ♈ 35 6½ incerta
H. 10 34 Ead. int. ♃ & luc. ♈ 35 8
H. 10 40½ Eadem repetita 35 6½ per Sext. △
H. 10 43 Eadem reiterata 35 6¼
H. 10 50½ Inter ♃ & canem minorem 46 34½
H. 10 52½ Eadem ♃ & canis minoris 46 34½
H. 10 55 Declin. ♃ repetita B. 20 28

DIE 13. DECEMBRIS.

Ad Vesperas.

H. 8 30 Declin. ♃ 20 6
♃ Or. 14 44½
Superius cap. ♊ Or. 60 36
Dist. æquat. 45 51½
Superius cap. ♊ Or. 56 42⅔
♃ Or. 10 53½
Dist. æquat. 45 49⅝
Super. cap. ♊ Or. 56 1
♃ Or. 10 11½
Dist. æquat. 45 49½
H. 9 47 Lucid. cap. ♈ Occ. 32 39
♃ Or. 2 30½
Dist. æquat. 35 9¼

Luci-

	Lucida capitis ♈ Occ.	33	17	
	♃ Or.	1	52½	
	Dist. æquat.	55	9¼	
H. 9	50 Declin. ♃ repetita	20	5¼	B.
	Obseruatio ♄.			
	Declin. ♄ B.	2	33	
	♄ Occid.	39	56	
	Aldebora Or.	10	43	
	Dist. æquat.	50	39	
	♄ Occid.	40	9½	
	Aldeb. Or.	9	29½	
	Dist. æquat.	50	39	
	♄ Occid.	41	43½	
	Aldebora Or.	8	55½	
	Dist. æquat.	50	39	Al. ♄ 26½
	♄ Occid.	43	1	Alt. ♄ 26½
	Aldebora Or.	7	38	
	Dist. æquat.	50	39	

NB. Tempora Horologij assignata non satis benè se habent, horologium enim ἐν πλάτει ad occasum ☉ fuit correctum, idque ex distantia fixarum à Meridiano vera obseruationis tempora elice.

DIE 17. DECEMB. A. M.

H. 7	32 Declin. ♀ Merid.	18	40	Aust.
H. 7	42 Dist. ♀ & spicæ ♍	43	11	
H. 7	44 Dist. ♀ & spicæ ♍	43	11	
H. 7	32 Decl. spicæ ♍ vno pin. M.	8	57	Alt. spic.
	Altero pinnacidio.	8	57	♍ 24¼
H. 7	54 Dist. æquat. ♀ & spicæ ♍	43	29¼	A. ♀ 11½
H. 7	57 Dist. æquat. ♀ & spicæ ♍	43	27	
H. 7	58½ Dist. æquat ♀ & spic. ♍	43	27	
H. 8	0 Dist. æquat. ♀ & spicæ ♍	43	27	Al. ♀ 11½
H. 0	1 Decl. ♀ repet. vno pinnac.	18	41½	
	Altero pinnacidio	18	41	
H. 8	6½ Distab. spic. ♍ à merid. vers. occ.	15	32½	

H. 8	7⅓ Spica ♍ occid.	15	48	pro corrigend. hor.
H. 8	11½ Decl. spic. ♍ repetit. M.	8	57½	
	Altero pinnacidio Aust.	8	57½	non satis conspicua propter auroram.

Eodem die 17. Decemb. ad vesperas.

H. 9	9½ Canis minor Or.	53	35½	
	Dist. æquat.	48	32½	
	♃ Or.	5	3½	
	Dist. æquat	48	32	
H. 9	11½ Canis minor Or.	53	9	
	♃ Or.	4	36¾	
	Dist. æquat.	48	32¾	
H. 9	13 Canis minor Or.	52	42½	
	♃ Or.	4	9	Al. ♃ 54½
	Dist. æquat.	48	32	
H. 9	19 Canis minor Or.	5	26½	
	♃ Or.	2	54	
	Dist. æquat.	48	32½	Al. ♃ 54¼
H. 9	35½ Declin. ♃ vno pinnac.	20	2½	
H. 9	40 Declin. ♃ altero	20	2	
H. 9	44 Inter ♃ & lucid. ♈	32	31½	
H. 9	47 Inter ♃ & lucid. ♈	32	31¼	
H. 9	50½ Dist. ♃ ab infer. cap. ♊	45	21¼	
H. 9	53¾ Eadem repetita	45	21½	

DIE 18. DECEMB. Ad Vesperas.

Obseruatio ♃.

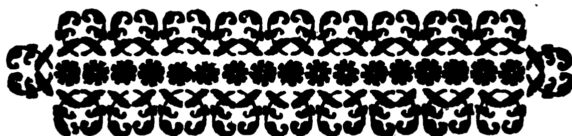
H. 6	47 Declin. ♃	20	0¾	B.
H. 6	58 ♃ Or.	37	45	
	Lucida ♈ Or.	3	22½	
	Diff. Ascens. Resp.	34	22½	
H. 7	1 ♃ Or.	37	3	
	Lucida ♈ Or.	2	40½	
	Dist. æquat.	34	22½	

NB. Tempora omnia assignata corrigenda sunt.

OBSERVATIONES WIRTEMBERGICÆ ANNO M. D. LXXXV.

20 Ian. Alt. Ima ✱ 6 Vrsæ min. 34 26
✱ 7. Vrsæ minoris 32 13 etiam ima

13 Iun. Altit. ☉ Merid. 64 55¾
Ab 8. Octobr. Cometam obseruauit, quem omitto.



OBSER-

OBSERVATIONES DISTANTIARVM ET LOCORVM PER ARMILLAS ANNO 1585.

IANVARIVS.

DIE 7.

Differentia Ascensionis Rectæ inter oculum ♉ & Ceruicem ♌ I 86° 7'½
II 86 7

Different. Ascens. Resp. inter Arcturum & dextrum humerum Orionis I 126° 6'½
II 126 6

per Armillas Boreales.

Distantia inter sinistrum humerum Orionis & Oculum ♉ I 15° 47'
II 15 47

Distantia inter dextrum humerum Orionis & canem maiorem I 27 0
II 27 0

Distantia inter Oculum ♉ & canem maiorem 45 57½
45 57

Distantia inter canem minorem & lucidum humerum Orionis 26° 1'

per Sextantem.

DIE 8. IANVARII.

Different. Ascens. Resp. inter oculum ♉ & lucidam ♈ I 37° 2'½
II 37 3½

per Armillas Boreales.

Dist. inter caput ♈ & ocul. ♉ 35 32

Dist. inter lucidum caput ♈ & lucidam in Pleiadibus 22 56½

Dist. inter primam in ♈ & ocul. ♉ 39 39½

per Sextantem.

Dist. inter lucidam infra cornu ♈ & oculum ♉ 38° 21'

Dist. inter lucid. pedem Orionis & Canem maiorem 23 42

per Sextantem.

DIE 9. IANVARII.

Different. Ascens. Resp. inter oculum ♉ & primam alæ Pegasi 81 54½

Different. Ascens. Resp. inter inferius caput ♊ & lucidam ♈ I 83 57
II 83 57

Differ. Ascens. Resp. inter infer. caput ♊ & lucidam inferioris cornu ♈ 86 58
86 57¾

Differ. Ascens. Resp. inter infer. caput ♊ & primam ♈ I 87 5
II 87 5

Differ. Ascens. Resp. inter infer. cap. ♊ & oculum ♉ I 46 48½
II 46 48½

Differ. Ascens. Resp. inter infer. cap. ♊ & os ♉ I 50 54
II 50 54

Differ. Ascens. Resp. inter lucidam in cap. ♌ & ocul. ♉ 77 24¾
77 25

Differ. Ascens. Resp. inter Cor ♌ & oculum ♉ I 83 26¼
II 83 26½

Different. Ascens. Resp. inter ceruicem ♌ & ocul. ♉ I 86 7½
II 86 7¼

Per Armillas Boreales.

Distantiæ per Sextantem △

Inter Caudam ♓ & ocul. ♉ I 44° 14'½
II 44 14½

Inter caput ♈ & ocul. ♉ I 35 32
II 35 32½

Inter oculum ♉ & super. cap. ♊ I 43 12
II 43

Inter oculum ♉ & inferius cap. ♊ I 45 5½
II 45 5

Inter superiorem pedem inferioris ♊ & ocul. ♉ I 29 8¾
II 29 8¾

Inter Propum ♊ & ocul. ♉ I 24 3
II 24 3

Inter ocul. ♉ & caudam ♈ I 26 44¼
II 26 44¼

Inter caput ♈ & Boreal. ocul. ♉ I 33 9
II 33 9

Inter caput ♈ & mediam Hyadum I 32 20
II 32 21

Inter caput ♈ & infimam Hyadum I 32 8
II 32 8

Inter caput ♈ & genu ♉ I 29 5
II 29 4¾

Inter caput ♈ & lucidum cornu ♉
I 44 43
II 44 $43\frac{1}{3}$
Inter cap. ♈ & inferius cornu ♉
I 48 29
II 48 29
Inter ocul. ♉ & calcem pedis ♊
I 25 53
II 25 $53\frac{1}{3}$
Hæc per Trigonicum Sextantem obſeruata ſunt.

DIE 10. IANVARII.

Differ. Aſcenſ. Reſp. inter ocul. ♉ & cor ♌
I 83 $29\frac{1}{6}$
II 83 30
III 83 $29\frac{1}{8}$ per Armill. Bor.
Differ. Aſcenſ. Reſp. inter ocul. ♉ & ceruicem ♌
I 86 $9\frac{2}{3}$
II 86 $9\frac{1}{2}$
III 86 10 per Armill. Bor.

Diſtantiæ.

Inter Aldeb. & lucidum in capite ♈
I 35° 32′
II 35 $32\frac{1}{2}$
Inter Aldeb. & Propum ♈
I 24 $2\frac{2}{3}$
II 24 3
Inter Aldeb. & calcem pedis ♊
25 $52\frac{5}{6}$
25 53

DIE 15. IANVARII.

Inter lucid. ♈ & ocul. ♈ 35° 32′
Inter lucidam in ceruice ♌ & inferius caput ♊
I 35 $59\frac{3}{4}$
II 35 $59\frac{3}{4}$
Inter ſuperius caput ♊ & ceruic. ♌
I 39° 0′
II 38 $59\frac{5}{6}$
Inter infer. cap. & cor ♌ 37 $0\frac{1}{3}$
37 0

DIE 21. IANVARII.

Diſt. inter oculum ♉ infer. pedem inferioris ♊
31 29
31 29
Inter ocul. ♉ & infer. pedem ſuperioris ♊
27 2
27 2
Inter vtrumq; Orionis hum. 7 $30\frac{3}{4}$
7 $30\frac{1}{2}$
Inter vtrumq; pedem Orion. 8 18
8 18
Inter Aldeb. & ſtellam inferiore Hercul. ♊
38 49
38 49
Inter Aldeb. & ſtellam conficientem △ cum femore ♊
39 $1\frac{3}{4}$
39 $1\frac{3}{4}$
Inter Aldeb. & lucidam in cubito Apollinis
35 16
35 16
Inter Aldeb. & ſiniſtrum humerum Apollinis
42 0
42 0
Inter Aldeb. & ſtellam in dorſo Apollinis
40 $38\frac{3}{4}$
40 $38\frac{3}{4}$
per Sext. △
Inter Aldeb. & dextrum humerum Apollinis
42 $48\frac{2}{3}$
42 $48\frac{2}{3}$
Inter Aldeb. & ſiniſt. humer. Herculis
44 38
44 38
per Sext. △

Differentiæ Aſcenſ. Reſp.

Inter oculum ♉ & cor ♌ 83 28
83 28
Inter ocul. ♉ & ceruic. ♌ 86 $9\frac{1}{4}$
86 $9\frac{1}{2}$
Inter ocul. ♉ & caudam ♌ 108 46
108 46
Inter ocul. ♉ & coxam ♌ 99 55
Inter canem min. & Arct. 99 $49\frac{3}{4}$
99 $49\frac{3}{4}$
Inter infer. cap. ♊ & Arct. 98 $10\frac{1}{4}$
98 $9\frac{5}{6}$
98 10
per Armillas ſeptentrionales.

DIE 22. IANVARII.

Diſtantia inter oculum ♉ & infer. caput ♊
45° $3'\frac{2}{3}$
45 4
per Sext. nouum.
Inter oculum ♉ & ſtellam in femore Herculis
38 49
38 $48\frac{3}{4}$
Inter oculum ♉ & mediam inter femora ♊
35 $17\frac{5}{6}$
35 $17\frac{3}{4}$
Inter oculum ♉ & femur Apollinis
31 2
31 2
31 $2\frac{1}{3}$
Inter oculum ♉ & lucid. in cubito Apollinis
35 $15\frac{3}{4}$
35 16
Diſtantia inter cor ♌ & coxam eiuſdem
17 51

Inter ceruicem ♌ & coxam eius.

12 45 per nouum Sext.

12 44 per veterem.

Inter coxam ♌ & eiusdem femur

8 31$\frac{3}{4}$

Per Armillas Sept.

Differ. Asc. Resp. inter ocul. ♉ & cor ♌

83 28$\frac{1}{3}$

83 28

Differ. Asc. Resp. inter ocul. ♉ & caudam ♌

108° 45′$\frac{1}{2}$

108 45

Differ. Asc. Resp. inter spicam ♍ & Aldeb.

132 45

132 44$\frac{3}{4}$

132 45$\frac{1}{3}$

DIE 23. IANVARII.

Dist. inter vtramque lucid. in lancibus ♎

9° 8′$\frac{1}{3}$

DIE 24.

Inter lucidum hum. Orionis & infer. cap. ♊

33° 15′ per nou. Sext.

33 16$\frac{1}{6}$

33 16

33 15$\frac{1}{2}$

per Sext. veterem.

Dist. inter ocul. ♉ & calcem pedis ♊

25 53

Inter ocul. ♉ & infer. cap. ♊

45 5$\frac{1}{4}$

45 4$\frac{2}{3}$

45 4$\frac{1}{2}$

45 5

Inter Canem minorem & cor ♌

37 20

37 19

37 19

per Sext. vet.

37 19$\frac{1}{3}$

37 19$\frac{1}{3}$

per novum.

Differ. Asc. Resp. inter ocul. ♉ & cor ♌

83 28$\frac{1}{3}$

Differ. Asc. Resp. inter ocul. ♉ & ceruic. ♌

86 9$\frac{2}{3}$

86 10$\frac{1}{4}$

Differ. Asc. Resp. inter infer. cap. ♊ & spic. ♍

85 48

Differ. Asc. Resp. inter cor ♌ & Arcturum

62 37

62 37

Differ. Asc. Resp. inter infer. & cap. ♊ & lucid. ♈

83 57

83 57

DIE 22. NOVEMBRIS.

Differ. Asc. Resp. inter ocul. ♉ & lucid. Vulturis NB.

I 130° 22′ Alt. oculi 8° 23′$\frac{1}{2}$

II 130 21$\frac{1}{2}$ per Armill. subterr.

III 130 22

IV 130 22$\frac{1}{2}$ A. Vult. lucidæ 22

V 130 19 incerta propter ☾

VI 130 21$\frac{5}{6}$

VII 130 21$\frac{1}{6}$

Declin. oculi ♉ 15° 37′$\frac{1}{3}$ B. Alt. eius 26

Altero pinnacid. 15 37$\frac{1}{4}$

Declin. lucid. Vult. 7° 51′$\frac{1}{2}$ B. Alt. 19° 19′$\frac{1}{4}$

Altero pinnacid. 7 51$\frac{2}{3}$

Erat tunc oculus ♉ orientalis: lucida verò Vulturis occident.

Differ. Asc. Resp. inferioris capitis ♊ & oculi ♉

I 46 51

II 46 52$\frac{1}{2}$

III 46 52$\frac{1}{2}$ bonæ.

Differ. Asc. Resp. oculi ♉ & lucidi humeri Orionis

I 20 6

II 20 5$\frac{1}{2}$

III 20 5$\frac{1}{2}$ per Armill. subterr.

Dist. æquatoria oculi ♉ & canis minoris

I 46° 15′

II 46 15

III 46 15$\frac{1}{2}$ per Armill. subterr.

Dist. æquat. oculi ♉ & lucidi humeri Orionis

I 20 6$\frac{3}{4}$

II 20 6 per Armill. subterr.

Dist. æquat. oculi ♉ & Canis minoris

I 33 40$\frac{1}{2}$

II 33 41

III 33 40$\frac{1}{2}$ per Armill. subterr.

Oculi ♉ & lucidi pedis Orionis dist. æquat.

I 10 38

II 10 37

III 10 38 per Armill. subterr.

Dist. æquat. oculi ♉ & lucid. ped. infer. ♊

I 30 19

II 30 21

III 30 20

IIII 30 20 per Armill. subterr.

Dist. inter ocul. ♉ & canem minorem

46 25$\frac{1}{3}$

46 25$\frac{1}{3}$ per Sext. △

vix bona.

Oculus ♉ Or. 50 51
Vultur Occ. 80 6
Diſt. æquat. 130 21 Alt. Vul. 12
Oculus ♉ Or. 49° $52'\frac{1}{2}$
Vultur Occ. 80 30
Diſt. æquat. 130 $22\frac{1}{2}$
Diſt. inter Canem minorem & ocul. ♉
46 $22\frac{1}{2}$
Eadem repetita 46 23 } per Sext. △
Eadem reiterata 46 $22\frac{1}{3}$
Inter ocul. ♉ & humer. dextrum Orion.
21 25
Eadem inter ocul. ♉ & hum. dext. Oriõn.
21 $25\frac{1}{2}$
Eadem reiterata diſt. 21 $25\frac{1}{2}$
per Sext. △
Inter ſiniſt. humer. Orion. & ocul. ♉
15 49
Eadem repetita diſt. 15 $48\frac{5}{8}$
Eadem reiterata 15 49
per Sext. △
Inter 1. in Cingulo Orionis & ocul. ♉
21 49
Eadem reiterata diſt. 21 49
Eadem 21 50 ferè
per Sext. △
Diſt. æquat. oculi ♉ & canis minoris Occ.
I 46 19
II 46 18
III 46 18
Diſt. æquat. inter ocul. ♉ & ſiniſt. hum. Orionis Occ.
I 12 $41\frac{1}{8}$
II 12 $39\frac{1}{4}$
III 12 40
Differ. Aſc. inter Aldeb. & dext. hum. Orionis Occ.
I 20 $7\frac{5}{8}$
II 20 $7\frac{1}{2}$
III 20 $9\frac{1}{4}$
IV 20 8
Differ. Aſc. oculi ♉ & ſupremæ in baltheo Orionis
I 14 $41\frac{1}{2}$
II 14 41
III 14 $40\frac{5}{8}$
Differ. Aſc. oculi ♉ & mediæ in baltheo Orionis
I 15 $47\frac{3}{4}$
II 15 $47\frac{1}{2}$
per Armillas ſubter.
Differ. Aſc. oculi ♉ & infimæ in baltheo Orionis
I 16 57
II 16 59
III 16 $57\frac{5}{8}$
per Armillas ſubter.
Differ. Aſc. Reſp. Aldeb. & cordis ♌ verſ. ort.
I 83° $26'\frac{1}{8}$
II 83 $26\frac{1}{2}$
III 83 $26\frac{1}{3}$
per Armillas ſubterr.
Diſt. æquat. ſpicæ Or. ♍ à M. & Cordis ♌ Occ.
I 49 16
II 49 $15\frac{5}{8}$
III 49 15
IV 49 $16\frac{1}{2}$
per Armillas ſubter.

Differ. Aſc. Reſp. ſpicæ ♍ Or. & Canis minoris Occ.
I 86 $24\frac{1}{2}$
II 86 26
III 86 $25\frac{3}{4}$
IV 86 26
per Armillas ſubter.

DIE 24. NOVEMBRIS.

Ad Veſperas.

Differ. Aſc. capitis Ophiuchi Oc. à M. ad Occ. & Lucid. Vult. Occ.
I 33 42
II 33 42
III 33 $42\frac{2}{3}$
IV 33 43
V 33 $41\frac{1}{2}$
per Armillas.
Diſt. inter cap. Ophiuchi & Vulturem
I 33 31
Eadem II 33 $31\frac{1}{8}$
Eadem III 33 $31\frac{1}{4}$
Eadem repetita IV 33 $31\frac{1}{2}$
Ead. inter cap. Oph. & Vult. V 33 $31\frac{1}{8}$
Diſt. æquat. Vulturis Oc. & ſiniſtri humeri ♍.
I 25 16
II 24 48
III 24 $45\frac{1}{8}$
IV 24 $45\frac{1}{8}$
per Armillas ſubterr.
Diſt. æquat. Vult. Occ. & oris Pegaſi Occid.
I 28 $18\frac{1}{2}$
II 28 $19\frac{1}{4}$
III 28 $18\frac{3}{4}$
per Armillas ſubterr.
Diſt. inter Vult. & os Pegaſi 28 5
Eadem repetita 28 6 per Sext.
Differ. Aſc. Vult. Occ. & lucidæ in collo Pegaſi
I 42 28
II 42 $32\frac{1}{4}$
III 42 $33\frac{1}{2}$
Differ. Aſc. Vult. & primæ in ala Pegaſi
I 48 23
II 48 $23\frac{3}{4}$
Differ. Aſcenſ. Vulturis Occ. & oculi ♉ Or.
I 130 21 Alt. Vult. 22
II 130 $17\frac{1}{2}$ A. ocul. ♉ 25
III 130 $21\frac{1}{2}$
IV 130 $19\frac{1}{2}$
V 130 $20\frac{1}{2}$
Differ. Aſcenſ. Canis minoris Or. & oculi ♉ Or.
I 46 $16\frac{1}{2}$
II 46 16
III 46 $16\frac{1}{4}$
Differ. Aſcenſ. ſiniſtri humeri Orionis Or. & oculi ♉ Or.
I 12 39
II 12 36
III 12 $40\frac{3}{4}$
incertæ propter vicinitatem oculi ♉ ad Merid.

H. 11 27′ 20″ Tranſiuit oculus ♉ per Merid. Deberet tranſire H. 11. 27′ 17 ergo nullus adhuc horologijs error.

DIE 25. NOVEMBRIS.

Ad Vesperas.

Dist. æquat. capitis Ophiuchi Oc. & lucid. Vult. Occ. I 33 39 Alt. cap. Oph. 17
II 33 40 non satis certæ propter ☾

DIE 10. DECEMBRIS. A. M.

Differ. Ascens. lucidæ Ceruicis ♌ Occ. & spicæ ♍ Or. 46 $36\frac{3}{4}$
46 $36\frac{1}{2}$

DIE 17. DECEMB. A. M.

Differ. Ascens. cordis ♌ Occ. & spicæ ♍ Or.
I 49° 21′ 10″
II 49 21
III 49 $18\frac{1}{3}$ incerta.
IV 49 $20\frac{1}{2}$

Dist. æquat. Infima Ceruicis ♌ Occ. & spicæ ♍ Or.
I 49° $42'\frac{1}{2}$
II 49 $41\frac{3}{4}$
III 49 $42\frac{1}{3}$

Dist. æquat. capitis Ophiuchi Or. & spicæ ♍ Or.
I 63° $1'\frac{1}{2}$
II 63 $1\frac{1}{2}$

Dist. æquat. dextri humeri Herculis Or. & spicæ ♍ Or.
I 47 12
II 47 12

Differ. Ascens. capitis Herculis Or. & cordis ♌
I 107 19
II 107 $18\frac{1}{2}$

Differ. Ascens. capitis Herculis Or. & spicæ ♌ Occ.
I 58 $0\frac{1}{2}$
II 58

DIE 18. DECEMB. P. M.

Differ. Ascens. oculi ♉ Or. & lucidæ Vulturis Occ.
I 130 $22\frac{2}{3}$
II 130 $22\frac{1}{2}$
III 130 $21\frac{2}{3}$

Dist. inter infer. caput ♊ & lucid. pedem Erichtonij 30 $35\frac{1}{3}$
per Sext. △ 30 $35\frac{1}{4}$
30 $35\frac{1}{3}$
Altitud. infer cap. ♊ $16\frac{1}{2}$

DIE 25. DECEMB. Ad Vesperas.

Differ. Ascens. capitis ♈ Occ. & oculi ♉ occid.
I 37° $1'\frac{1}{2}$
II 37 $2\frac{5}{6}$
III 37 3
IV 37 2

Differ. Ascens. Canis minoris Or. & oculi ♉ occid.
46° 15′ 20″
46 $15\frac{1}{2}$

Dist. æquat. lucidæ ♈ Occ. & canis maioris Or.
I 70 $43\frac{1}{2}$
II 70 $43\frac{7}{8}$
III 70 45
IV 70 $42\frac{1}{4}$

Dist. inter ocul. ♉ & luc. ♈ 35 per Sext.
Eadem reiterata 35 Trigon.

Dist. inter ♉ & Canem Minorem
46 23
Eadem per Sext. △ repet. 48 $22\frac{3}{8}$

OBSERVATIONES STELLARUM FIXARUM ALTITVDINIS ET AZIMVTHI.

DIE 2. IANVARII.

Alt. Stellæ polaris maxima 58° 50′ 50″
Alt. Mer. superioris cap. ♊ 66 48
Inferior. Cap. ♊ 63 $2\frac{5}{8}$
per Q. Tych.

DIE 3.

Altit. Merid. Cordis ♌ 48 3
Ceruicis ♌ 55 59
per Quadr. Tychon.
serenum non satis.

Alt. Stellæ Polaris min. 52° 58′ 10″ per Q. Port.
52 $58\frac{1}{2}$ per Sext. nouum.

DIE 7. Ad Vesperas.

Altitudines versus septentrionem.

Alt. lucidæ in □ Vrsæ minoris 41° $45'\frac{1}{4}$ per Port.
Alt. infer. ex duabus præcedentib. in □ Vrsæ minoris
39 $12\frac{1}{3}$ per Portat.
Alt. infer. in □ Draconis 18 $35\frac{1}{8}$ per Portat.
Alt. sequentis ex duabus inferioribus in □ Draconis
17 $30\frac{3}{4}$ per Portat.
17 $30\frac{3}{4}$ per Sext.

Alt. minima lucidæ Lyræ 4 32 per Sext. nou
Alt. Stellæ polaris minima 52 $58\frac{1}{2}$ per Sext. nou
52 58 per Portat.
Altit. Spicæ ♍ Merid. 25 $8\frac{3}{4}$ per Tychon.

DIE 8. IANVARII.

Declin. primæ alæ Pegasi 12 $59\frac{1}{2}$
Declin. inferioris cap. ♊ 28 $57\frac{2}{3}$
Declin. Lucidæ ♈ 21 26
per Armillas Boreales.

Extrema caudæ Vrsæ mai. 17 $20\frac{2}{3}$
Lucida in □ Vrsæ minoris 41 $45\frac{1}{6}$
Sequens in □ Vrsæ min. 39 $12\frac{1}{2}$
per Quadr. Portatilem.

Lucida ♈ 55° $33'\frac{1}{2}$
Lucida Ceti 36 $30\frac{1}{3}$
Inferior ex duabus in latere ♉ 41 36
Superior ex duabus in latere ♉ 42 19
Lucida Pleiadum 59 56
Pes ♉ 38 52
per Q. Tychon

Prima in exuvis Orionis	40	15	per Quat. Tychon.
Postrema in exuvijs	35	54	
Sinist. hum. Orionis	40	0	
Prima Balthei Orionis	33	25	
Secunda in Baltheo	32	33	
Australe cornu ♉	54	53$\frac{1}{2}$	
Tertia in Baltheo Orionis	31	51$\frac{2}{3}$	
Lucidus humer. Orionis	41	51	

DIE 9. IANVARII.

Alt. stellæ polaris minima	52	58$\frac{1}{2}$	per portat.
	52	58 25″	per Sext.

Altitudines versus Septentrionem.

Lucida in □ Vrsæ minoris	41	45$\frac{1}{4}$	per portat.
	41	45$\frac{1}{2}$	per Sext.
Sequens in Vrsa minore	39	13	per portat.
Sella Cassiop.	22	48$\frac{1}{2}$	per Sext.

Altit. Meridian. per Tychon. Quadr.

Lucida inferioris ♈	52°	50′
Faux Ceti	40	39
Lucida ♈	55	34
Lucida in cauda ♈	59	35
Lucida Ceti	36	30
Pes ♉	39	5
Os ♉	43	39
Stella inter os & oculũ ♉	48	48$\frac{1}{4}$
Oculus ♉	49	41$\frac{1}{2}$
Sinister hum. Orionis	40	0
Prima in cingulo Orionis	33	25
Secunda in cing. Orionis	32	33
Tertia in cingul. Orionis	31	52
Lucidus humer. Orionis	41	20$\frac{1}{2}$
Canis minor	17	55
Lucidus per ♊ sequentis	50	45$\frac{3}{4}$
Superius caput ♊	66	48
Canis minor	40	19
Inferius caput ♊	63	2$\frac{1}{6}$
Coxa ♌	48	3
Cervix ♌	56	0
Coxa ♌	56	52
Cauda ♌	50	59

Altit. maxima stella in □ Vrsæ minoris lucidæ 70 4 10″

DIE 10. IANVARII ad Vesp.

Lucida Ceti	36	30
Planta Persei	65	0
Calx Persei	64	40
Os ♉	48	39
Stella inter os & ocul. ♉	48	48
Lucidus pes Erichthonij	62	16
Sinister humer. Orion.	39	57
Prima in baltheo Orionis	33	25
Secunda in baltheo Orionis	33	33
Tertia in baltheo Orionis	31	51
Lucidus humerus Orionis	41	20
Coxa canis maioris	16	18$\frac{1}{2}$
Lucida in pedibus ♊	50	46
Canis maior	17	55
Pes canis minoris	43	8
Superius caput ♊	66	48
Inferius caput ♊	63	2$\frac{1}{3}$

per Quadr. Tych.

Canis minor	40	18$\frac{5}{6}$
Lucida Hydræ	27	12
Lucida in cap. ♌ Inferior	59	44
Stella supra cor ♌ in iuba ♌ inferior	52	50

per Quadr. Tych.

Versus Septentrionem.

Sequens in □ vrsæ minoris	39°	13′	per portat.
	39	12$\frac{3}{4}$	per Sext.
Superior ex duabus parvis in latere Draconis	42	51$\frac{1}{3}$	per portat.
	42	51$\frac{1}{2}$	per Sext.
Cauda Cygni	9	50	per portat.
Sinister humer. Cephei	34	41$\frac{1}{4}$	per portat.
	34	41$\frac{1}{4}$	per Sext.
Lucida in capite Cephei	22	8	per portat.
	22	8	per Sext.

DIE 14. IANVARII.

Caput ♈ in Merid.	55°	33$\frac{1}{2}$
Lucida Ceti	36	30$\frac{1}{3}$
Calx Persei	64	40
Os ♉	48	39
Stella inter os & ocul. ♉	48	53
Oculus ♉	49	41$\frac{1}{2}$
Prior pes Erichth.	66	30$\frac{1}{2}$
Lucidus pes eiusdem	62	16
Pectus ♉	45	20
Prima in baltheo Orionis	33	25
Inferius cornu ♉	54	54
Tertia balthei Orionis	31	52$\frac{1}{2}$
Lucidus humer. Orionis	41	20$\frac{1}{6}$
Canis maior	17	55
Superius caput ♊	66	48
Pes canis minoris	43	8$\frac{1}{3}$
Inferius caput ♊	63	2$\frac{1}{6}$
Canis minor	40	18$\frac{5}{6}$
Lucida in capite ♌	59	44
Cor ♌	48	3$\frac{1}{6}$
Cervix ♌	56	0
Coxa ♌	56	52$\frac{1}{3}$
Cauda ♌	50	59
Flexura Artophilij locis	54	36$\frac{5}{6}$
Arcturus	55	29
Humerus Bootis	62	58$\frac{1}{3}$

Hæ altitudines meridionales per Quadr. Tychonicum obseruatæ sunt.

Altit. meridianæ versus Septentrionem.

Lucida in □ vrsæ minoris	41°	45$\frac{1}{4}$
Stella in cauda Draconis 4. magnit.	26	23
Sequens in □ vrsæ minoris.	39	12$\frac{3}{4}$
Inferior ex duab. præcedentib. in □ Drac.	18	35$\frac{1}{4}$
Sequens ex ijsdem infer. in □ Draconis.	17	31

DIE 15. IANVARII.

Altit. stellæ polaris minima		52°	58$\frac{1}{3}$	
Altit. lucidæ in □ Vrsæ minoris		70	4$\frac{1}{4}$	
Lucid. □ Vrsæ minor.	max.	70	4	15
	minim.	41	45	15
Circa polum 28 19 dimid.		14	9	30
		41	45	15
Altitudo Poli		55	54	45
Altit. sexta in cauda Dracon.		28°	25′	per Sext. nov.
		28	24$\frac{1}{2}$	per Quadr.

Altit.

Altit. 7. in cauda Draconis	32	10	per Sext.
	32	$9\frac{1}{2}$	per Quad.
Lucida ex informi supra ♈ in merid.	59	$36\frac{1}{2}$	
Lucida Ceti	36	$30\frac{1}{3}$	
Parva in Ceto	41	$31\frac{1}{2}$	
Altera sequens	42	$19\frac{5}{6}$	
Planta Persei	65	0	
Pectus ♉	45	21	
Os ♉	48	39	
Stella inter os & ocul. ♉	48	59	
Oculus ♉	49	42	
Pes præcedens Erich.	66	$30\frac{2}{3}$	
Lucidus pes Erich.	62	$15\frac{3}{4}$	
Lucidus pes Orionis	25	$41\frac{7}{8}$	
Prima Balthei	33	25	
Altera Balthei	32	33	
Tertia Balthei	31	50	
Lucidus humerus Orionis	41	$20\frac{1}{3}$	
Posterior pes Orionis	24	$11\frac{5}{8}$	
Lucida Hydræ	27	11	$15''$
Pes ♌	45	49	$50''$
Infima cervicis ♌	52	$50\frac{1}{4}$	
Cor ♌	48	$3\frac{2}{3}$	
Lucida cervicis ♌	55	59	$50''$

per Quadr. Tychon.

Versus Septentrionem.

Lucida in □ Vrsæ minoris	41	$45\frac{3}{4}$
Cauda Cygni	9	$49\frac{1}{2}$
Lucida in dextro brachio Cephei	26	$11\frac{1}{2}$
Lucida apud caput Cephei	26	$46\frac{1}{2}$
Lucidus humer. Cephei	34	46

DIE 21. IANVARII.

Oculus ♉ in merid.	40	$41'\frac{1}{2}$	
Transivitque meridianum H.	7	14	$24''$
Planta Persei	65	40	

per Tychon.

Calx Persei	64	$40\frac{1}{8}$	per Tych.
Os ♉	48	$29\frac{1}{4}$	
Stella inter os & ocul. ♉	48	$59\frac{1}{2}$	
Altit. minim. lucida in □ Vrsæ minoris	41	$45\frac{3}{4}$	
Altit. minima sequentis in □ Vrsæ minoris.	39	12	$50''$

Versus septentrionem per Quadrantem portatilem.

Declin. oculi ♉	15^{0}	$35\frac{5}{6}$
Declin. cordis ♌	13	58
Declin. coxæ ♌	22	46
Declin. caudæ ♌	16	54
Declin. arcturi	21	27

per Armill. Septentrio.

DIE 23. IANVARII.

Declin. cordis ♌	13	$57\frac{1}{4}$	per Armill Boreal.
Declin. cervicis ♌	21	54	
Declin. lucidæ Lyræ	38	25	

Altitudines meridianæ per Tychon.

Stella in ore ♉	48	39
Quæ est inter os & oculi ♉	48	59
Oculus ♉	49	$41\frac{1}{2}$
Intima in exuvijs Orionis	35	47
Lucidus pes Orionis	25	$21\frac{1}{4}$
Lucidum cornu ♉	62	15
Propus ♊	56	38
Calx pedis ♊	56	$43\frac{5}{6}$
Sinister humer. Orionis,	39	$0\frac{5}{6}$
Lucida in femore ♊ infima	51	19
Stella in latere ♊	56	$45\frac{1}{8}$
Pes canis minoris	43	$8\frac{1}{3}$
Caput ♊ superius	66	48
Caput ♊ inferius	63	$2\frac{2}{3}$
Sinister humerus Apollinis	59	24
Canis minor	40	$18\frac{1}{3}$
Cor ♌	38	$3\frac{1}{2}$
♂ in meridiano	51	$36\frac{1}{8}$
Cervix ♌	36	0
Altit. minima præced. in □ Vrsæ min.	41	$45\frac{1}{4}$
Altit. min. sequent. in □ Vrsæ minor.	39	13
Altit. max. illius præced. in □ Vrsæ min.	70	$4\frac{3}{4}$
Altit. max. sequentis in □ Vrsæ min.	72	$36\frac{2}{3}$

per Quad. portatilem

DIE 24 IANVARII.

Declin. inferioris capitis ♊	28	$57\frac{1}{3}$
Declin. lucidæ ♈	21	$27\frac{2}{3}$
Declin. cordis ♌	13	$57\frac{1}{3}$
Declin. infimæ cervicis ♌	18	43
Declin. superioris cervicis ♌	21	5

Altitudines meridianæ.

Planta Persei	65^{0}	$9'$
Calx Persei	64	40
Pectus ♉	45	20
Os ♉	48	30
Stella inter ocul. & os ♉	48	$41\frac{1}{2}$
Oculus ♉	49	$41\frac{1}{3}$
Pes Erich.	66	$30\frac{1}{4}$
Stella quæ præcedit pedem lucidæ Orionis ex Ericht.	28	$23\frac{2}{3}$
Cornu ♉ lucidum	62	$35\frac{5}{6}$
Sinister humer. Orionis	40	9
Inferius cornu ♉	54	54
Lucidus humer. Orionis	41	$20\frac{3}{4}$
Calx pedis ♊	56	$43\frac{1}{8}$
Lucidus pes ♊	50	$45\frac{1}{8}$

Genu inferioris ♊	59	$32\frac{1}{8}$
Superius caput ♊	66	48
Inferius caput ♊	63	$2\frac{2}{3}$
Pes canis minoris	43	$8\frac{3}{4}$
Canis minor	40	$18\frac{2}{3}$
♂ in meridiano	51	$53\frac{1}{3}$
Cor ♌	48	$3\frac{1}{2}$
Coxa ♌	56	$52\frac{2}{3}$
Cauda ♌	50	$59\frac{1}{3}$
Stella superior ex duab. posteriorib. in □ corvi	19	55
Lucida inferioris sinist. alæ ♍	34	57
Vmbilicus ♍ cing.	39	46
Extrema superioris alæ ♍ vindemiator	47	$18\frac{1}{2}$
Stella aliquanto superior in linea recta	53	$50\frac{1}{3}$
Spica ♍	25	$8\frac{1}{3}$
Stella supra spicam	35	39
Lucida stella in flexuria Bootis	54	$36\frac{2}{3}$
Arcturus	54	$28\frac{1}{3}$
Stella in pede dextro Bootis	49	39
Altera in eius humero	62	58
Prior lucida in lancibus ♎	19	$51\frac{1}{8}$
Posterior lucida in lancibus ♎	26	$18\frac{1}{2}$
Lucida coronæ	62	16

per Quad. Tychon.

Per Quadr. portatilem.

Alt. max. præcedentis in □ vrsæ minoris	70°	$4'\frac{1}{3}$
Alt. max. sequentis in □ vrsæ minoris	72	$36\frac{2}{3}$

DIE 22. NOVEMBRIS

Ad Vesperas.

Declin. oculi ♉	15°	$37\frac{1}{3}$	B.
Altit. eius	26		
Decl. oculi ♉ altero pinnacidio	15	$37\frac{3}{4}$	
Declin. lucidæ vulturis	7	$51\frac{1}{2}$	
Altero pinnacidio	7	$51\frac{2}{3}$	
Altitudo eiusdem	$19\frac{3}{4}$		

Declinatio per Armillas subterr. cum versus ortum essent.

Declin. lucidi pedis orionis.	9°	$44\frac{3}{4}$	M.
Prima Balthei Orionis	0	$40\frac{5}{6}$	M.
Secunda Balthei Orionis	1	$31\frac{2}{3}$	M.
Tertia Balthei Orionis	2	$13\frac{3}{4}$	M.
Sinister humerus Orionis	5	54	Bor.
Dexter humer. orionis	7	15	Bor.
Canis maior	16	10	M.
Inferius caput ♊	28	56	B.
Superius caput ♊	32	$41\frac{1}{2}$	Bor.
Altit. canis maioris	11		

DIE 23. NOVEMBRIS. A.M.

Declinatio ad occasum.

Lucidi humeri Orionis	7	$17\frac{1}{3}$
Canis minoris	6	$12\frac{1}{2}$
Superioris capitis ♊	32	$41\frac{1}{4}$
Inferioris capitis ♊	28	57

Altitudo.

Lucidi humeri Orionis	11
Canis minoris	$23\frac{1}{2}$
Superioris cap. ♊	44
Inferioris cap. ♊	$42\frac{1}{2}$

Die eodem ad Vesperas.

Declinatio

Capitis Ophiuchi	12°	58'	B.	A $15\frac{3}{4}$
Lucida vulturis	7	$51\frac{1}{2}$	B.	
Cordis ♌ pes Armill. subterr.	13	58	A.	
Spicæ ♍ etiam per Armill. subterr.	8	15		Alt. $19\frac{5}{6}$

DIE 24. NOVEMBRIS

Ad Vesperas.

Declinatio.

Capitis Ophiuchi	12	$27\frac{1}{4}$	Alt. Oph. $18\frac{1}{3}$
			Alt. Oph. $17\frac{1}{4}$
Sinistri humeri ♒	7.	$16\frac{1}{2}$	Altit. ♒ $18\frac{1}{2}$
Oris Pegasi	7	$1\frac{2}{3}$	
Dextri humer. ♒	4	13	

DIE 17. DECEMBRIS A.M.

Declinatio.

Capitis Ophiuchi	12	$57\frac{1}{2}$
Capitis Herculis	14	$56\frac{1}{3}$
Dextri humeri Herculis	22	27

Bor. erant tunc versus ortum.

DIE 24. DECEMBRIS.

Ad Vesperas.

Altit. minima primæ caudæ Vrsæ min.	24°	9°	
Altit. maxima stellæ polaris	58	50'	15''
Altit. minima mediæ caudæ vrsæ min.	23	2	
Altit. minima extraneæ caudæ eiusdem	18	23	
Altit. minima lucidæ Quadrati Vrsæ min.	41	$46\frac{1}{2}$	

per Quadr. portatilem.

DIE 26. DECEMBRIS A.M.

Declinatio

Lucidæ Lyræ	38	$27\frac{2}{3}$	Alt. luc. Lyræ	$40\frac{2}{3}$
Caudæ Cygni	43	$52\frac{1}{2}$	Alt. caud. Cygni	29
Pectoris Cygni	39	$0\frac{1}{2}$	per Armillas subleu.	

Eodem die P.M.

Altit. stellæ polaris max.	58°	50'	25''

per Quad. portat.

Declin. lucidæ in humero Erich.	44	$47\frac{1}{3}$
Alt. pinn.	44	48
Declin. alterius in humero eiusdē	37	$3\frac{1}{2}$
Alt. pinn.	37	$3\frac{1}{2}$

Cum essent à Polo versus ortum.

Alt. minima lucidæ in □ vrsæ min. 41 $45\frac{3}{4}$ per Q. port.

DIE

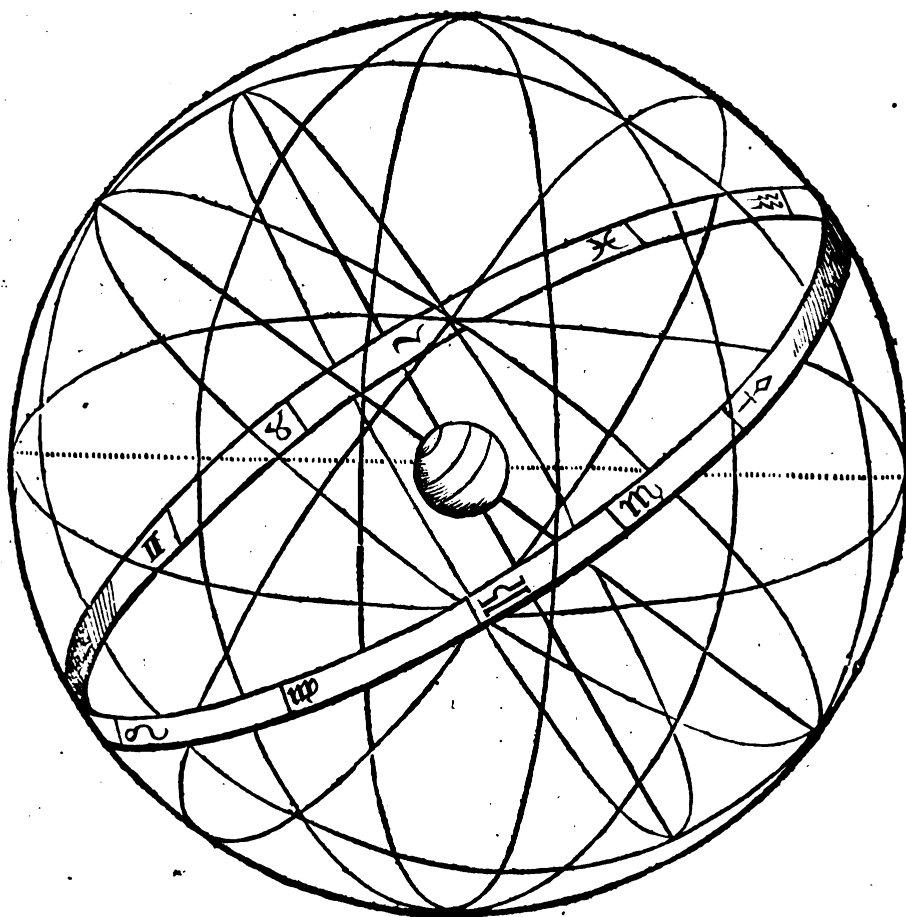
DIE 29. DECEMBRIS A. M.

Alt. ſtellæ polaris minima 52° 58′ 50″
per Quadr. portatilem.
Decl. lucidæ in □ vrſæ min. 75 51
per Armill. ſubterr.
poſteaquam eſſent rectificatæ.

Eodem die ad Veſperas.

Altit. ſtellæ polaris max. 55° 50′ $\frac{1}{2}$
per Quadr. portatil.
Declin. maioris in □ vrſæ minoris 75 51
altit. pinn. 75 51 $\frac{1}{2}$
non erat ſatis ſerenum.
Eſt itaque anno inſtante diſtantia polaris ſtellæ à Polo 2° 55′ 50″

HIS LEGIBVS
ASTRA FERVNTVR.



FINIS OBSERV. ANNI M. D. LXXXV.

HISTORIÆ CÆLESTIS

Ex Commentariis Manu ſcriptis

VIRI GENEROSI

TYCHONIS BRAHE

DANI

LIBER QVINTUS,

COMPLEXUS OBSERVATIONES

ANNI CIↃ IↃ LXXXVI.

X

OBSERVATIONES SOLIS.

DIE 15. IANVARII.

POst denuò rectificatum Quadrantem volubilem.

Alt. ⊙ in Mer. per Q. volub.	15°	7′	45″
per Sext. nou.	15	8	50
per Quadr. Tychon.	15	8	30 vet. pin.
	15	8	40 nou. pi.
Per Regulas minores	1215 B. ℞. 15°	8′	
Declin. per Armill. ſubterr.	18°	57′	15″
Altero pinnacidio	18	57	10
Pone itaque declinationem	18	57	8

Non erat exquiſitè ſerenum.

DIE 21.

H. 11. M. 38 A. M. per Armillas ſubterraneas.

Declin. ⊙ vno pinnacid.	17°	22′
Altero pinnacid.	17	$22\frac{5}{6}$
H. 11 42′ Ead. repet. vno pin.	17°	22′
Altero pinn.	17	$22\frac{5}{6}$
Reiterata declin. ⊙ vno pinn.	17	$21\frac{3}{4}$
Alt. pinn.	17	$21\frac{5}{6}$

Sed tunc non erat benè ſerenum.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	16	$43\frac{1}{3}$
per Sext. veter.	16	$44\frac{1}{2}$
per Sext. nou.	16	44
H. 0 4′ declin. ⊙ per Arm. ſubt.	17	$21\frac{3}{4}$
Altero pinnacid.	17	22

Non erat bene ſerenum.

DIE 22.

Alt. ⊙ Mer. per Q. Tych.	17°	0′	10″	vtroq; pinn.
per Sext. nou.	17	0	40	perpendiculũ.

non ſatis bene ſe habuit.

per Sext. veter.	17	1	10	
per Reg. minores	11894 ℞ 17°	1′		
Declin. per Armil. ſubt.	17	$5\frac{3}{4}$		vtroq; pinnacid.
H. 12 10 Ead. reiterata	17	$5\frac{3}{4}$		vno pinnacid.
	17	5	0	alt. pinnacid.
H. 12 15 Decl. ⊙ repet.	17	$5\frac{1}{4}$		vtrobique
Declin. per Q. Tych.	17	$5\frac{1}{3}$		benè concordat.

Ventus aliquo modo flabat.

DIE 23. IANVARII.

Alt. ⊙ Mer. per Q. Tych.	17°	17′	15″	
per Sext. nouum	17	17	50	
per Sext. veter.	17	18	45	
Declin. ⊙ per Armill. ſubter.	16	48	45	
Altero pinnacidio	16	48	50	
H. 12 M. 2 Repetita declin. ⊙	16	$48\frac{3}{4}$		
Altero pinnacid.	16	$48\frac{3}{4}$		
H. 12 7′ Reiterata declin. ⊙	16	$48\frac{3}{4}$		vtroq; pin.
Vel ad minimum declin.	16	$48\frac{1}{2}$		reiterata
Declin. per Q. Tych.	16	$48\frac{1}{4}$		obſeruat.
per Sext. nouum	16	$47\frac{2}{3}$		
per Sext. veter.	16	$46\frac{3}{4}$		
H. 2 $3'\frac{1}{3}$ ⊙ à Merid.	30°	55′		declin. per
Armillas ſubterr.	16	$46\frac{1}{2}$		vtroq; pin.
Alt. ⊙	$12°\frac{1}{2}$			
H. 2 $18'\frac{5}{6}$ Repet. declin. ⊙	16	46		vtroq; pin.
Alt. ⊙	$11\frac{1}{3}$			

H. 3	M. 11	Declin. ⊙	16°	$42'\frac{1}{2}$	Alt. ⊙ $6\frac{1}{2}$
H. 3	M. 31	Declin. ⊙	16	$39\frac{1}{2}$	Alt. ⊙ 5
H. 3	M. 36	Declin. ⊙	16	$38\frac{1}{3}$	Alt. ⊙ $4\frac{1}{2}$
H. 3	M. $38\frac{2}{3}$	Declin. ⊙	16	$37\frac{1}{4}$	Alt. ⊙ $4\frac{5}{6}$
H. 3	M. 46	Declin. ⊙	16	36	Alt. ⊙ 3
H. 3	M. 51	Declin. ⊙	16	$34\frac{1}{2}$	Alt. ⊙ $2\frac{2}{3}$

DIE 3. FEBRVARII.

In Meridie erat apprimè ſerenum & aër puriſſimus qualis non ab initio huius anni extitit. Quare per Armillas maiores ſubterraneas circa ipſum Meridiem. Declin. ⊙ accepta eſt bis vel ter vtroq; pin. 13° 21′ A. Huic planè conſentit Tychonicus Quadr. ad murum fixatus, qui præbuit vtroque pinnacidio Altitudinem Solis ſatis exactè 20° $44\frac{1}{2}$ qua ſublata ab æquatoris eleuatione 34° $5'\frac{1}{2}$ relinquitur apparens Solis Declin 13° 21′ planè conſentiens cum Armillarum obſeruatione. Verum per vtrumque Sextantem nuper rectificatum, fuit Altitudo Solis 20° $44'\frac{5}{6}$ ita vt ambo idem exactè præberent, eſſetque hac ratione Declinatio Solis 20. ſecundis ſeu tertia parte vnius Minuti minor quàm ea quæ per Armillas obſeruabatur ſed fidendũ potius obſeruationi per muralem & per Armillas.

Provenit itaque vtrobique Declin. vera Solis tam per Armillas quàm per Quadr. 13° $18'\frac{1}{4}$ huic Reſp. ex tabula Declinationis locus ⊙ in 24° 47′ ♒ Ephemerides noſtræ dant locum ⊙ in 24° 38′ ♒. Verum quia refractio radiorum poterat eſſe $2'\frac{1}{2}$ igitur Declinatio vera tam ratione Parallaxeos quàm refractionis erat 13° 20′ 45″ Atq; huic Reſp. locus ⊙ 24 39 ♒ quod ſatis cum obſeruatione quadrat, Ephemerides Meſthlini habent 24° 6′ ♒ Alphonſ. verò 24° 57′ ♒

Pro refractione autem Solis perveſtiganda ad hunc diem, quia adeò benè ſerenum erat, Solis declinationem etiam P. M. obſeruari in certo tempore, & data Alt. pro refractione cognoſcenda, idq; in hunc modũ.

H.	M.	Altitudo		Decl. apparens		Decl. Reſp.		
3	3	10°	50′	13°	17′	13°	$18'\frac{1}{2}$	
3	7	10	20	13	$16\frac{5}{6}$			
3	12	9	50	13	16			
3	20	9	0	13	15			
3	55	5	20	13	11			
4	0	4	50	13	$10\frac{1}{2}$	13	17	40″
4	7	4	0	13	$9\frac{1}{2}$			
4	12	3	20	13	$8\frac{1}{4}$			
4	15	3	0	13	$7\frac{1}{2}$	13	17	30

Patet itaque quod reſpectu viſæ Declinationis, quæ erat in Meridie 13 21 fecerit ⊙ refractionem H. 3. in Altitudine quaſi 11. part. $1'\frac{1}{2}$ Hora verò 4. in Altitudine 5. partium proximè eandem fecerit ferè ſeptem. Hora inſuper quarta cum $\frac{1}{2}$ in Altitudine trium partium eandem 10. ſcrupulorum. Atque hinc non mirum eſt in Meridie ipſo in Altitudine 21. partium quaſi fuiſſe refractionem $2\frac{1}{2}$ reſpectu eius loci vbi nulla eſt. Nam hæ, quæ hic limitantur, tantum ratione mutationis à Mer. acceptæ Declin. quæ etiam per ſe obnoxia erat Parallaxi intelligendæ veniunt.

DIE 7. FEBRVARII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 22° 6′ 35″ vtroq; pin.
per Sext. nou. 22 8 ¾ dubia
nam statim accepta est 22 7½ Sole
prope meridiem existente Alt.
per Sext. veter. 22 7¼
Declin. ⊙ per Armill. subter. 11° 58′ ¾ vtroq; pinn.
H. 0 ¼ Repetita Declin. ⊙ 11 58½ itidem vtroq; pinnacid.

DIE 13.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 24 15⅔ veteri pinna.
24 15⅚
per Sext. nou. 24 16⅓
per Sext. veter. 24 16 0
per Reg. minores. 10855. ℞. 24 15⅓

H. 12 M. 7 Declinatio per Armill. pinnacidio vno 9 49¼
12 7 altero 9 49⅔

H. 12 M. 12 Declinat. pinnacid. vno 9 49½ meliores.
12 12 altero 9 49⅓

H. 12 M. 17 Declin. ⊙ 9 49⅓ bonæ.
9 49½

DIE 21.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Max. 27° 15′¼
per Q. Tych. 27 16 vtroq; pinnac.
per Sext. nou. 27 16½
Declin. ⊙ per Armillas 6° 50′ Mer. vtroque pinnacid.

DIE 5. MARTII.

Alt. ⊙ per Q. Tychon. 31° 56′ 20″ vtroq; pin.
per Q. Max. 31 55⅔

DIE 9.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 31° 56′ 20″ Non erat satis serenum.
per Q. Volub. 33 30
per Sext. veter. 33 30
per Q. Max. 33 30
Declin. ⊙ H. 12 13 0° 34′ A. vno pinna:
per Armil. subter. 0 34¼ altero pinna.
Declin. H. 12 M. 16 0° 34⅔ tunc erat serenius.
altero pinnac. 0 34⅔
H. 12 M. 20 0 34½
altero 0 34½

DIE 10.

Alt. ⊙ Merid. per Tych. 33° 54′ 0″ vno
33 54½ altero.
per Q. Max. 33 54¼
per Q. Volub. 33 54 0 Non erat
per Q. minor. 33 54 0 benè seren.
per Sext. nou. 33 55
per Sext. veter. 33 53⅚
per Reg. min. 9404½
℞ Altitudo 33 54
Declin. ⊙ per Armill. subt. 0° 11′ 30″ Mer.

DIE 11.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 34° 18′⅙ nouo pinn.
34 18⅓ veter. pinn.
per Q. Max. 34 18¼
per Q. Volub. 34 18⅓ Erat benè
per Q. min. 34 18⅔ serenum.
per Sext. veter. 34 18⅓
Declin. per Armill. subter. 6 12½ Bor.

DIE 12.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Max. 34 41⅔
per Q. Volub. 34 41⅓
per Q. min. 34 41 Non erat prorsus serenum.
per Sext. nou. 34 41½
per Sext. veter. 34 41⅔
per Reg. min. 34 42
Declin. per Armillas 0° 36′ Bor.

DIE 17.

Alt. ⊙ Merid. per Tych. 36 39⅔ Veteri pinna.
36 39⅓ nouo.
per Q. Max. 36 40⅓
per Reg. 8977½ ℞ 36 39⅓
per Q. Volub. 36 39½
per Sext. nou. 36 40¼
Declin. ⊙ per Armillas 2° 33′ Bor.
H. 12 M. 24 repetita declin. 2 33¾

DIE 19.

Alt. ⊙ per Tychonicum 37 26 vno pinnacid.
37 26⅙ altero.
per Q. Max. 37 27
per Q. Volub. 37 25½
per Q. minor. 37 25½
per Reg. min. 37 26
per Sext. veter. 37 26⅚
per Sext. nou. 37 25⅔
Declin. per Armillas 3 19½
3 19¾

DIE 28.

Alt. ⊙ Merid. per Tych. 40 52¼ vno pinna.
40 52½ altero
per Q. Max. 40 53
per Q. Volub. 40 52½
per Q. minor. 40 52⅓
per Sext. veter. 40 52½
per Sext. nou. 40 52¼
Declin. per Armillas 6 46⅓ vno pinna.
subterran. 6 46¾

DIE 30.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 41 37 vtroq; pinnac.
Inter nubes discurrentes obseruata satis exquisitè.
per Q. Max. 41 37½
per Q. Volub. 41 37¼
per Q. minor. 41 38
per Sext veter. 41 37½
per Sext. nou. 41 37¼
Declin. per Armillas 7 32

DIE 1. APRILIS.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 42 21⅚ vno pinnac.
42 22⅙ Altero.
per Q. Max. 42 22⅓
per Q. Volub. 42 21¼
per Q. Minor. 42 21
per Sext. veter. 42 22⅓
per Sext. nou. 42 21⅓

per Reg. min.	42	22	
Declin. per Armill. ſubter.	8	$16\frac{1}{8}$	
Repetita	8	$16\frac{1}{4}$	

DIE 12. APRILIS.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	46°	$14'\frac{5}{8}$	vtroq; pinn.
per Q. Volub.	46	14	
per Q. Max.	46	16	
per Sext. vet.	46	$15\frac{1}{4}$	
per Sext. nou.	46	15	
per Reg. minor.	46	15	
Declin. per Armill. ſubter.	12	$8\frac{1}{4}$	vno
	12	$8\frac{1}{2}$	Alt.

DIE 13.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	46°	$34'\frac{5}{8}$	
per Q. Max.	46	$34\frac{5}{8}$	
per Q. Volub.	46	$34\frac{1}{2}$	
per Sext. vet.	46	35	
per Sext. nou.	46	$34\frac{1}{2}$	
per Reg. min.	46	$34\frac{1}{2}$	
Declin. per Armill. ſubter.	12	29	vtroq; pinn.

DIE 16.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	47°	34'	
per Q. Volub.	47	$33\frac{3}{4}$	
per Sext. vet.	47	33	
per Sext. nou.	47	$33\frac{1}{2}$	
per Regulas	47	$33\frac{1}{3}$	
Declin. per Armill. ſubter.	13	28	vno pinn.
	13	$28\frac{1}{3}$	altero.

DIE 18.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	48°	$12'\frac{1}{3}$	vno pinn.
	48	$12\frac{1}{2}$	altero
per Q. Volub.	48	$11\frac{1}{2}$	
per Sext. nou.	48	$11\frac{1}{3}$	
per Sext. vet.	48	$11\frac{3}{4}$	
Declin. per Armillas	14	$6\frac{1}{4}$	vno pinn.
	14	$6\frac{1}{2}$	altero

DIE 19.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	48	31	vno pinnacid.
	48	$30\frac{3}{4}$	altero
per Q. Volub.	48	$30\frac{3}{4}$	
per Sext. vet.	48	$31\frac{1}{6}$	
per Sext. nou.	48	$30\frac{1}{2}$	
Declin. per Armill. ſubter.	14	26	vtroq; pinn.

DIE 23.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	49	44	nouo pinn.
	49	$44\frac{1}{6}$	Veteri.
per Q. Volub.	49	$43\frac{1}{2}$	
per Sext. nou.	49	$43\frac{1}{4}$	
Declin. per Armill. ſubter.	15	$38\frac{1}{2}$	vno pinnacid.
	15	$38\frac{1}{4}$	altero

DIE 27.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	50°	$52'\frac{2}{3}$	nouo pinn.
	50	$52\frac{1}{2}$	Veteri.
per Q. Volub.	50	$51\frac{3}{4}$	
per Sext. nou.	50	52	
per Reg. min.	50	51	6701.
Declin. per Armill. ſubter.	16	$47\frac{1}{6}$	vno pinn.
	16	47	altero.

DIE 5. MAII.

Alt. ⊙ per Q. Tychon.	52	$56\frac{1}{6}$	nouo pinn.
	52	$56\frac{1}{3}$	Veteri.
per Q. Volub.	52	$56\frac{1}{2}$	
Declin. per Armill. ſubter.	18	$50\frac{1}{2}$	vno pinn.
	18	$50\frac{1}{3}$	altero

DIE 6.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	53	$10\frac{1}{4}$	vtroq; pinn.
per Q. Max.	53	9	
per Q. Volub.	53	$9\frac{1}{4}$	
per Reg. min.	53	91	
Declin. per Armill. ſubter.	19	9	

DIE 7.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	53	24	nouo pinna.
	53	$24\frac{1}{3}$	Veteri.
per Q. Max.	53	$23\frac{1}{2}$	
per Q. Volub.	53	$22\frac{3}{4}$	
per Reg. min.	53	21	6289.
Declin. ⊙ Merid.	19	18	
	19	$18\frac{1}{4}$	altero pinn.

EODEM DIE 7.

Obſeruationes Solis pomeridianæ.

H.	M.	Altitudo ⊙		Declinatio viſa	
2	0	46	53'	19	20
2	19	45	$4\frac{1}{2}$	19	$20\frac{1}{4}$
2	43	42	15	19	$20\frac{1}{2}$
3	8	39	$16\frac{1}{2}$	19	21
3	34	35	$50\frac{1}{2}$	19	$21\frac{1}{4}$
4	4	32	0	19	$21\frac{1}{3}$
4	16	30	$8\frac{2}{3}$	19	$21\frac{1}{2}$
4	$35\frac{1}{2}$	27	40	19	$22\frac{1}{4}$
5	57	16	20	19	$23\frac{1}{3}$
6	14	13	50	19	$23\frac{3}{4}$
6	33	12	$22\frac{1}{2}$	19	$24\frac{3}{4}$
6	$45\frac{1}{2}$	9	45	19	$25\frac{1}{3}$
6	52	8	50	19	$26\frac{1}{3}$
6	56	8	10	19	$26\frac{1}{2}$
7	4	7	25	19	27
7	9	6	40	19	$27\frac{1}{2}$
7	16	6	0	19	$28\frac{1}{2}$
7	$19\frac{2}{3}$	5	$\frac{1}{2}$	19	29
7	$22\frac{3}{4}$	5	0	19	$29\frac{1}{2}$
7	$26\frac{1}{2}$	4	30	19	$30\frac{1}{6}$
7	31	4	0	19	31
7	$35\frac{1}{2}$	3	30	19	$32\frac{1}{2}$
7	40	3	0	19	$33\frac{3}{4}$
7	$44\frac{1}{3}$	2	30	19	$35\frac{1}{2}$
7	$48\frac{2}{3}$	2	0	19	$37\frac{1}{3}$
7	$53\frac{5}{6}$	1	30	19	40
7	$58\frac{1}{3}$	1	0	19	$42\frac{1}{2}$
8	$3\frac{1}{2}$	0	30	19	$45\frac{1}{2}$

Hæ obſeruationes factæ ſunt inveſtigandæ Solaris refractionis gratia.

⊙ occidebat ad viſum	cum inferiori limbo	H.	8	M.	6
	Quo ad centrum		8		$7\frac{2}{3}$
	cum ſuperiori limbo		8		$10\frac{1}{6}$

DIE 8.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	53	$37\frac{1}{2}$	vtroq; pinna.
per Q. Max.	53	$37\frac{2}{3}$	
per Reg. min.	53	$36\frac{2}{3}$	6245.

DIE

DIE 11. MAII.

Alt. ⊙ merid. per Q. Tych. 54 $15\frac{1}{2}$ novo
54 $15\frac{2}{3}$ veteri pinnac.
per Q. max. 54 $15\frac{5}{6}$
per Q. volub. 54 $16\frac{1}{4}$
per Reg. minor. 54 $13\frac{1}{3}$
Decl. ⊙ per Armillas subterr. 20 10 utroq; pinnac.

DIE 12. MAII.

Alt. merid. per Q. Tichon. 54 $27\frac{3}{4}$ novo.
54 38 veteri pinnac.
per Q. maxim. 54 28
per Q. volub. 54 28
Decl. per Armill. subterr. 20 22
altero pinnacid. 20 $22\frac{1}{4}$

DIE 13. MAII.

Alt. ⊙ merid per Q. Tych. 54 $39\frac{5}{6}$ utroq; pinnac.
per Q. max. 54 39
per Q. volub. 54 40
Declin. per Armill. 20° 34′ utroq; pinnac.

DIE 18. MAII.

Alt. ⊙ merid. per Q. Tych. 55 33 utroq; pinnac.
per Q. volub. 55 33
per Q. max. 55 32
Declin. per Armill. subterr 21 28
21 $27\frac{3}{4}$ altero pinnac-

DIE 20. MAII.

Alt. ⊙ merid. per Q. Tych. 55 52 novo pinnac.
55 $52\frac{1}{3}$ veteri
per Q. max. 55 $51\frac{1}{6}$
per Reg. min. 55 50 5874

DIE 24. MAII.

Alt. ⊙ merid. per Q. Tych. 56° $24'\frac{5}{6}$ novo pinn.
56 $25\frac{1}{6}$ veteri.
per Q. max. 56 25
per Q. volub. 56 $25\frac{1}{2}$
per Reg. minor. 56 24 5780
Declin. ⊙ per Armill. subterr. 22 20

DIE 25. NAII.

Alt. ⊙ merid. per Q. Tych. 56 32 novo
56 $32\frac{1}{5}$ veteri pinn.
Flante Euronoto per Q. volub. 56 $32\frac{1}{3}$
per Q. max. 56 $32\frac{2}{1}$
per Reg. min. 56 82 0
Declin. ⊙ per Armill. subterr. 22° $26'\frac{1}{2}$
Altero pinnacid. 22 $36\frac{3}{4}$

DIE 26. MAII.

Alt. ⊙ merid. per Q. Tych. 56 $39\frac{1}{2}$ novo
56 $39\frac{1}{5}$ pinnac.
Erat mediocriter serenum. per Q. max. 56 $39\frac{2}{3}$
per Reg. min. 56 38 5740
per Q. volub. 56 $39\frac{1}{2}$
Declin. ⊙ per Armill. 22 $33\frac{5}{6}$ utr. pinn.

DIE 27. MAII.

Alt. ⊙ min. per Q. Tych. 56 $45\frac{2}{3}$ novo
56 $45\frac{5}{6}$ vet. pinn.
per Q. volub. 56 $46\frac{2}{1}$
per Q. max. 56 $45\frac{2}{3}$
Declin. per Armill. subterr. 22 40

DIE 28 MAII.

Alt. ⊙ merid. per Q. Tych. 56 52 utroq; pinn.
per Q. volub. 56 $51\frac{3}{4}$
per Q. max. 56 51
per Reg. min. 56 $51\frac{2}{3}$ 5702
Declin. ⊙ per Armill. subterr. 22 $40\frac{1}{2}$
22 $40\frac{1}{3}$ alter. pinn.

DIE 29. MAII.

Alt. ⊙ merid. per Q. Tych. 56 $57\frac{5}{6}$ utroq; pinn.
per Q. max. 56 $57\frac{1}{4}$
per Q. volub. 56 58
Declin. ⊙ per Armill. subterr. 22 53
Altero pinnacidio 22 $52\frac{1}{2}$

IVNIVS.

DIE 1. IVNII.

Alt. ⊙ merid. per Q. Tych. 57 $12\frac{1}{2}$ pinn. vet.
57 $12\frac{1}{3}$ novo pinn.
per Q. max. 57 $12\frac{1}{2}$
per Q. volub. 57 $12\frac{1}{2}$
Declin. ⊙ per Armill. subterr. 23 $7\frac{1}{6}$
Altero pinn. 23 7 0

DIE 5. IVNII.

Alt. ⊙ merid. per Q. Tych. 57° 26′ 50″ novo ve-
57 27 0 teri pinn.
per Q. max. 57 $26\frac{2}{3}$
per Q. volub. 57 $27\frac{1}{6}$
per Reg. minor. 37 28 $5599\frac{1}{2}$
Decl. ⊙ per Armill. subterr. 23 $20\frac{3}{4}$
Altero pinnac. 23 $20\frac{1}{2}$
Repetita 22 $20\frac{1}{2}$
Alt pinnacid. 23 $20\frac{1}{2}$
Repetita 23 21
Altero pinnac. 23 $20\frac{1}{2}$

Sequitur pro observatione refractionum Solarium.

Eodem die P. M.

Per maius horologiũ. H.	M.	Per Q. volubilem. Altitudo ⊙ G	M	Per Armillas I. Pinnacid. Declinatio. G	M	Subterran. II. Pinnac. Solis G	M
1	41	53	0	23	$21\frac{2}{3}$		
1	48	53	0	23	$21\frac{2}{3}$		
2	15	49	10	23	22	23	$21\frac{5}{6}$
2	$24\frac{1}{6}$	48	0	23	22		
2	34	48	0	23	$22\frac{1}{4}$		
2	$42\frac{1}{6}$	46	0	23	$12\frac{1}{3}$		
2	59	44	0	23	$22\frac{1}{2}$	23	23 0
3	$14\frac{1}{2}$	42	0	23	$22\frac{1}{2}$		
3	$29\frac{1}{2}$	40	0	23	$22\frac{2}{3}$	23	$22\frac{1}{6}$
3	37	39	0	23	$22\frac{2}{3}$		
3	44	38	0	23	$22\frac{3}{4}$		
3	$51\frac{1}{3}$	37	0	23	$22\frac{2}{3}$	23	$22\frac{1}{6}$
3	$50\frac{2}{3}$	36	0	23	$22\frac{2}{4}$		
4	4	35	0	23	$22\frac{3}{4}$		
4	$6\frac{1}{4}$	35	0	23	$22\frac{3}{4}$	23	$22\frac{1}{4}$
4	$27\frac{5}{6}$	32	0	23	$22\frac{3}{4}$		
4	$49\frac{1}{3}$	26	0	23	$22\frac{3}{4}$	23	$22\frac{1}{4}$
5	$4\frac{1}{2}$	27	0	23	$22\frac{5}{6}$		

5	$17\frac{5}{6}$	25	0	23	$22\frac{5}{6}$		
5	$32\frac{1}{6}$	23	0	23	$23\frac{1}{4}$	23	$22\frac{1}{2}$
5	46	21	0	23	$23\frac{1}{3}$		
5	54	20	0	23	$23\frac{1}{3}$		
6	9	18	0	23	$23\frac{3}{4}$	23	$23\frac{1}{6}$
6	$16\frac{1}{6}$	17	0	23	$23\frac{3}{4}$		
6	26	16	0	23	24		
6	$31\frac{1}{3}$	15	0	23	24	23	$23\frac{2}{3}$
6	$35\frac{2}{3}$	14	30	23	$24\frac{1}{6}$		
6	39	14	0	23	$14\frac{1}{6}$		
6	$46\frac{2}{3}$	13	0	23	$24\frac{1}{2}$	23	24
6	$54\frac{1}{2}$	12	0	23	$24\frac{3}{4}$		
7	$2\frac{1}{2}$	11	0	23	25	23	$25\frac{1}{2}$
7	$10\frac{2}{3}$	10	0	23	$25\frac{2}{3}$	23	25
7	$18\frac{2}{3}$	18	0	23	$25\frac{1}{4}$	23	$25\frac{1}{2}$
7	$26\frac{5}{6}$	8	0	23	$26\frac{1}{6}$	23	$26\frac{1}{4}$
7	$35\frac{1}{3}$	7	0	23	$27\frac{3}{4}$	23	$27\frac{1}{4}$
7	$44\frac{1}{6}$	6	0	23	$28\frac{1}{3}$	23	28
7	53	5	0	23	$29\frac{3}{4}$		
8	$11\frac{5}{6}$	3	0	23	35		
8	$21\frac{2}{3}$	2	0	23	37		

Hinc colligo refractionem in ipſo Horizonte potuiſſe fieri 23. 50. vel ad minimum 23. 47. cùm declinatio fuerit 23° 22′. eſt refractio declin. 28′ min. quæ in altitudine augetur & propter parallaxin.

DIE 6. IVNII. A. M.

Pro obſervatione refractionum Solarium.

H	M.	Altitudo ⊙ G	M.	Declinatio I. pinnacid. G.	M.	Solis Alt. pinnac. G.	M.
3	27	1	0	23	$42\frac{1}{4}$		
3	$37\frac{1}{3}$	2	0	23	37	23	$37\frac{1}{2}$
3	$47\frac{1}{2}$	3	0	23	33		
3	57	4	0	23	30		
4	$6\frac{1}{3}$	5	0				
4	15	6	0	23	$27\frac{2}{3}$		
4	$23\frac{5}{6}$	7	0	23	$26\frac{5}{6}$	23	27
4	32	8	0	23	$25\frac{1}{2}$	23	26
4	$40\frac{2}{3}$	9	0	23	$25\frac{1}{6}$	23	$12\frac{1}{2}$
4	$48\frac{1}{2}$	10	0	23	25	23	$25\frac{1}{3}$
4	$56\frac{1}{2}$	11	0	23	$24\frac{1}{2}$		
5	$4\frac{2}{3}$	12	0	23	24	23	$24\frac{1}{2}$
5	$12\frac{2}{3}$	13	0	23	$23\frac{1}{2}$	23	24
5	$20\frac{1}{3}$	14	0	23	$23\frac{1}{6}$		
5	24	14	30	23	23		
5	$27\frac{5}{6}$	15	0	23	23	23	$23\frac{2}{3}$
5	49	18	0	23	$22\frac{1}{2}$	23	23
6	$5\frac{1}{6}$	20	0	23	$22\frac{2}{3}$		
6	$41\frac{1}{4}$	25	0	23	22	23	$22\frac{1}{2}$
6	$55\frac{2}{3}$	27	0	23	22	23	$22\frac{1}{2}$
7	10	29	0	23	22		
7	$31\frac{1}{2}$	32	0	23	$21\frac{5}{6}$	23	$22\frac{1}{2}$
7	53	35	0	23	22	23	$22\frac{1}{2}$
8	$7\frac{1}{2}$	37	0	23	22		
8	$15\frac{5}{6}$	38	0	23	22	23	$22\frac{1}{2}$
8	$29\frac{5}{6}$	40	0	23	$21\frac{5}{6}$		
9	1	44	0	23	22	23	$22\frac{2}{3}$
9	17	46	0	23	22		

Eodem Die 6. Iunij in Mer.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 57° 29′ 0″
57 29 5 vet. pinn.
per Q. Volub. 57 29 30
per Q. Max. 57 28 40
per Reg. Min. 57 29 0 5598.

H. 11 M. 16 Declin. ⊙ per Armill. ſubterr. obſeruata eſt 23 $22\frac{5}{6}$
23 $23\frac{1}{2}$ alt. pinnac.

H. 11 M. 25 Repetita declin. 23 23
23 $23\frac{2}{3}$ alt. pinnac.

Declin. obſeruata in Merid. 23 23
23 $23\frac{1}{2}$ alt. pinnac.

Poſt Meridiem eiuſdem Diei.

H.	M.	Altitudo ⊙		Declinatio I pinnac.		Solis alt. pinna	
5	$11\frac{1}{6}$	26	0	23	$25\frac{1}{2}$	23	25
5	$18\frac{1}{2}$	25	0	23	$25\frac{1}{2}$	23	25
5	$32\frac{3}{4}$	23	0	23	$25\frac{1}{6}$	23	$25\frac{1}{6}$
5	47	22	0	23	$25\frac{5}{6}$	23	$25\frac{1}{2}$
6	2	19	0	23	26	23	$25\frac{1}{2}$
6	$16\frac{1}{2}$	17	0	23	$26\frac{1}{2}$	23	$26\frac{1}{4}$
6	$41\frac{3}{4}$	15	0	23	$26\frac{3}{4}$	23	$26\frac{1}{2}$
6	47	13	0	23	27	23	$26\frac{2}{3}$
6	$54\frac{5}{6}$	12	0	23	27	23	$26\frac{5}{6}$
7	$2\frac{3}{4}$	11	0	23	$27\frac{2}{3}$	23	$27\frac{1}{2}$
7	$10\frac{5}{6}$	10	0	23	$28\frac{1}{2}$	23	28
7	$18\frac{5}{6}$	9	0	23	$28\frac{5}{6}$	23	$28\frac{1}{4}$
7	$27\frac{1}{6}$	8	0	23	29	23	$28\frac{5}{6}$
7	$35\frac{1}{2}$	7	0	23	$29\frac{5}{6}$	23	$29\frac{3}{4}$
7	$44\frac{1}{6}$	6	0	23	31	23	$30\frac{2}{3}$
7	$53\frac{1}{6}$	5	0	23	32	23	$31\frac{1}{2}$
8	$2\frac{2}{3}$	4	0				
8	$12\frac{5}{6}$	3	0	23	$35\frac{1}{4}$		
8	22	2	0	23	39		
8	$32\frac{1}{3}$	1	0				

DIE 7. IVNII. A. M.

H.	M.	Altitudo ⊙ G.	M.	Declinatio I pinnac.		Solis alt. pinna	
4	52	11	0				
5	$57\frac{1}{3}$	19	0	23	27		
6	12	21	0	23	$26\frac{3}{4}$	vtroq; pinnac.	
6	$26\frac{1}{3}$	23	0	23	$26\frac{2}{3}$		
6	$40\frac{5}{6}$	25	0	23	$26\frac{1}{3}$	23	$26\frac{2}{3}$
6	$47\frac{5}{6}$	26	0	23	$26\frac{1}{6}$		
7	$2\frac{1}{2}$	28	0	23	$26\frac{1}{3}$	23	$27\frac{3}{4}$
7	$9\frac{1}{2}$	29	0	23	$27\frac{1}{4}$	23	$27\frac{3}{4}$

DIE 9. IVNII. A. M.

H.	M.	Altitudo ⊙ G.	M.	Declinatio G.	M.	Solis G.	M.
7	$52\frac{1}{2}$	35	0	23	29	23	$29\frac{1}{4}$
7	$55\frac{5}{6}$	35	30	23	29		
8	3	36	0	23	29		
8	7	36	30	23	$29\frac{1}{2}$	Non erat ſat ſerenun	

Eodem Die in Meridie.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Volub. 57 $34\frac{1}{4}$] inter.
Declin. per Armill. ſubterr. 23 29] nubes

DIE 12. IVNII A. M.

G.	M.	Alt. ⊙ G.	M.	Declinatio G.	M.	Solis alt. pinnac.	
8	4	37	0	23	30$\frac{1}{3}$		
8	8	37	30	23	30$\frac{1}{6}$	23°	31
8	22	39	30	23	30$\frac{1}{2}$	23	31$\frac{1}{4}$
9	20	40	30	23	30$\frac{1}{2}$		31

Inter nubes.

H. 11° 45′ Decl. ⊙ per Armil. subter. 23° 20′ 30″
23 30 0
Alt pinnacid.

Alt. ⊙ merid. per Q. Tych. 57° 35′$\frac{1}{2}$ vel $\frac{3}{4}$ ad summum nouo pinnacid. tantum.

per Q. volub. 57 35$\frac{1}{2}$

Declin. per Armill. 23° 30′ 30″

Alt. pinnac. 23 20 0

Repetita Declin. 23 30 20

Alt. pinnacidio 23 30 0

Eodem die post M.

H.	M.	Alt. ⊙ G.	M.	Declinatio I. pinnac.		Solis II. pinnac.	
6	19$\frac{1}{2}$	16°	30	23°	30′	23°	29$\frac{1}{3}$
6	22$\frac{5}{6}$	16	0	23	30		
6	30$\frac{1}{2}$	15	0	23	30	23	29$\frac{1}{2}$
6	37$\frac{5}{6}$	14	0	23	30$\frac{1}{6}$		
6	45$\frac{5}{6}$	13	0	23	30$\frac{1}{4}$		
6	50$\frac{1}{2}$	12	$\frac{1}{2}$	23	30$\frac{1}{2}$	23	30
6	53$\frac{2}{3}$	12	0	23	30$\frac{3}{4}$		
6	37$\frac{1}{2}$	11	$\frac{1}{2}$	23	31		
7	1$\frac{2}{3}$	11	0	23	31$\frac{1}{3}$	23	30$\frac{3}{4}$
7	5$\frac{1}{2}$	10	$\frac{1}{2}$	23	31$\frac{2}{3}$	23	31
7	9$\frac{1}{2}$	10	0	23	32		
7	17$\frac{2}{3}$	9	0	23	32$\frac{1}{3}$	23	32
8	25$\frac{5}{6}$	8	0	23	33$\frac{1}{4}$		
7	34$\frac{1}{2}$	7	0	23	33$\frac{5}{6}$		
7	42$\frac{1}{6}$	6	0	23	34$\frac{5}{6}$	23	34$\frac{1}{3}$
7	48	5	$\frac{1}{2}$	23	35		
7	51$\frac{5}{6}$	5	0	23	35$\frac{1}{2}$	25	35
7	56$\frac{1}{2}$	4	30	23	36		
8	10$\frac{2}{3}$	3	0	23	38		

Non erat serenum.

Atque hæ obseruationes pomeridianæ factæ sunt investigandæ refractionis solaris gratia.

DIE 15. IVNII. A.M.

H.	M.	Altit. ⊙ G.	M.	Declinatio G.	M.	Solis alt. pin. G.	M.
4	4	5	0				
4	27	7	0	23	35	23	35$\frac{1}{4}$
4	38	9	0	23	22		
4	55	11	0	23	31$\frac{1}{2}$		
5	10	13	0	23	30$\frac{1}{2}$	23	31
5	26	15	0	23	30		
5	41	17	0				
6	25	23	0	23	29$\frac{3}{4}$	23	30
6	46	26	0	23	29$\frac{1}{2}$		
7	1	28	0	23	29	23	29$\frac{1}{2}$
7	15	30	0	23	28$\frac{3}{4}$		
7	51	35	0	23	28$\frac{1}{2}$	23	29
7	58	36	0	23	28$\frac{1}{2}$		
8	5$\frac{1}{2}$	37	0	23	28$\frac{1}{2}$	23	29

In Meridie.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 57 33

per Q. volub. 57 33$\frac{1}{2}$

Declin ⊙ per Armill. maj. 23 28$\frac{1}{2}$

Non erat satis serenum.

G.	M	Altit. ⊙ G.	M.	Declinatio G.	M.	Solis alt. pinn. G.	M
1	29	54	10	23	27	23	26$\frac{1}{4}$
4	7$\frac{2}{3}$	35	0	23	26$\frac{1}{4}$		
5	33$\frac{5}{6}$	23	0	23	25$\frac{1}{2}$		
6	17$\frac{5}{6}$	17	0	23	27	23	26$\frac{3}{4}$
6	33	15	0	23	26$\frac{5}{6}$	23	26$\frac{1}{6}$
6	48$\frac{1}{3}$	13	0	23	27$\frac{1}{4}$	26	26$\frac{1}{2}$
7	4	11	0	23	28	23	27$\frac{1}{2}$
7	20	9	0	23	29$\frac{1}{2}$	23	29
7	37$\frac{1}{3}$	7	0	22	30$\frac{1}{2}$	23	29$\frac{2}{3}$
7	54$\frac{1}{2}$	5	0	23	33$\frac{1}{3}$		
8	30$\frac{1}{2}$	3	0	23	37		
8	30$\frac{1}{2}$	2	0	23	39$\frac{5}{6}$		

DIE 20. IVNII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tychon. 57° 21$\frac{1}{6}$ vet. pinn.
57 20$\frac{5}{6}$ novo.

per Q. volub. 57 21

per Q. max. 57 20 35″

Decl. ⊙ per Armill. subterr. ma. 23 15

Altero pinnac. 23 15$\frac{1}{3}$

Erat bene serenum.

Eodem Die P. M. cœlo mediocriter sereno.

H.	M		Azim. ⊙ à Mer ad oc. G.	M.	Altitudo ⊙ G.	M.	Declinatio ⊙ G.	M.
7	12$\frac{2}{3}$		118	0	9	25$\frac{1}{3}$	23	15$\frac{1}{2}$
7	17	50	119	0	8	48		
7	22	50	120	0	8	12	23	16
7	27	40	121	0	7	35$\frac{1}{2}$	non satis cert.	
7	32	30	122	0	7	1$\frac{1}{4}$	23	17$\frac{2}{3}$
7	37	20	123	0	6	26		
7	42	40	124	0	5	52	23	19
7	47	45	125	0	5	17$\frac{2}{3}$		
7	52	50	126	0	4	34	23	20
7	57	45	127	0	4	11$\frac{1}{2}$		
8	2	40	128	0	3	41		
8	12	30	130	0	2	40	23	25
8	17	0	131	0	2	10	23	27

DIE 21. IVNII. A.M.

H.	M.	Azim à merid. versus ortũ.		Altitudo ⊙ G.	M.	Declinatio G.	M.
8	31$\frac{1}{2}$	71	0	40	6$\frac{1}{2}$	23	13
8	36	70	0	40	50$\frac{1}{2}$		
8	40	69	0	41	11$\frac{1}{6}$	23	13
8	44$\frac{1}{6}$	68	0	41	42$\frac{1}{4}$		
8	48$\frac{1}{6}$	67	0	42	12$\frac{1}{3}$	23	13

Eodem die in Meridie.

Alt. ⊙ merid. per Q. Tych. 57 16 55
57 17 10 vet. pinnac.

per Q. max. 57 17 15

per Q. volub. 57 17 30

Decli ⊙ merid. per Arm. max. 23 11

altero pinnac. 23 11$\frac{1}{4}$

DIE 3. IVLII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 56 2 vet.
56 $1\frac{5}{6}$ vno pinnac.
per Volub. 56 2
Declin. per Armill. subterr. 21 $56\frac{3}{4}$

DIE 4. IVLII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 55 $53\frac{1}{2}$ vet.
55 $53\frac{1}{4}$ nouo pinn.
per Q. Max. 55 53
per Q. Volub. 55 $53\frac{1}{2}$
per Regulas min. 5875. Ry. 55 $50\frac{3}{4}$
Declin. per Armill. subter. 21 48
Alt. pinnacidio 21 $47\frac{5}{6}$

DIE 5.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 55 $44\frac{1}{2}$ vtroque
per Q. Volub. 55 $44\frac{2}{3}$
per Q. Max. 55 $45\frac{1}{4}$
Declin. per Armill. subterr. 21 39 non erat satis serenum.

DIE 6.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 55 $34\frac{1}{2}$ vtroque
per Q. Volub. 55 $34\frac{1}{2}$
per Q. Max. 55 $35\frac{1}{6}$
Declin. per Armill. subterr. 21 $29\frac{1}{2}$
21 $29\frac{1}{3}$

DIE 7.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 55° 25′ 0″ vet. pin.
55 24 55 nouo
per Q. Volub. 55 25 15″
Declin. ⊙ per Armill. subter. 21 19 45
21 19 50 alt. pin.

DIE 14.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 54 $5\frac{5}{6}$ veteri
54 $5\frac{2}{3}$ nouo pinn.
per Q. Volub. 54 5 45″
per Q. Max. 54 5 50
Per Regulas min. 6172. Ry. 54 4
Declin. per Arm. maio. subt. 20 0
Alt. pinn. 20 $0\frac{1}{4}$

DIE 15.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 53° 53′ 0″ vet. pin.
53 52 55 nouo
per Q. Volub. 53 52 40
per Q. Max. 53 53 30
Declin. per Armill. subterr. 19 47
Altero pinn. 19 $47\frac{1}{4}$

DIE 20.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 52° $44\frac{1}{2}$
per Q. Volub. 52 $44\frac{1}{2}$
per Q. Max. 52 44
Declin. per Armill. subterr. 18 $39\frac{1}{2}$
Altero pinnac. 18 $39\frac{3}{4}$

DIE 23.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 51° 59′ 55″ vet. pin.
51 59 50 nouo
per Q. Volub. 51 $59\frac{5}{6}$
Declin. per Armill. 17 55 vtroq; pinn.
Erat mediocriter serenum.

DIE 24.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 51° 44′ 25″ vet. pi
51 44 15 nou. pi
per Q. Volub. 51 $44\frac{1}{2}$
per Q. Max. 51 $43\frac{2}{3}$
Declin. per Armill. 17 40
17 $39\frac{3}{4}$ alt. pinn.
NB. Repetita declin. B. 17° 39′$\frac{3}{4}$ vtroq; pin

DIE 26.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 51 $12\frac{1}{2}$
per Q. Volub. 51 $12\frac{1}{3}$
per Q. Max. 51 $12\frac{5}{6}$
per Sext. nou. 51 13
Declin. per Arm. subt. max. 17 $7\frac{1}{2}$
non erat satis serenum.

DIE 27.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 50 $56\frac{2}{3}$ vet. pinn.
50 $56\frac{1}{2}$ nouo
per Sext. nou. 50 56
per Q. Volub. 50 $56\frac{1}{2}$ & $\frac{2}{3}$
per Q. Max. 50 $56\frac{5}{6}$
Erat mediocriter serenum.
Declin. per Armill. subterr. 16° 51′$\frac{3}{4}$ vtroq; pin.
idque post rectificatum instrumentum ad perpendiculum.

DIE 4. AVGVSTI.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 48 $36\frac{1}{3}$ veter. pinn
48 $36\frac{1}{4}$ nouo pin
per Q. Max. 48 $36\frac{1}{6}$
per Q. Volub. 48 $36\frac{3}{4}$
Declin. per Armillas 14 $31\frac{1}{3}$
14 $31\frac{1}{2}$ alt. pinn.

DIE 8.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 47 $20\frac{1}{2}$ nouo pin
47 $20\frac{2}{3}$ veteri
per Q. Max. 47 $20\frac{1}{2}$
per Sext. nou. 47 $20\frac{1}{4}$
per Q. Volub. 47 20 0
Erat mediocriter serenum
Declin. per Arm. maio. subt. 13 15 30 vtroq; pi

DIE 14.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 45° 20′$\frac{1}{6}$ vtroq; pin
per Q. Volub. 45 $20\frac{1}{6}$
per Q. Max. 45 20
per Sext. nou. 45 $20\frac{2}{3}$
Declin. per Armill. subterr. 11 $15\frac{1}{2}$ vtroq; pin

DIE 30.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 39 32 0
per Q. Volub. 39 31 45
Declin. per Armill. subterr. 5 $26\frac{1}{4}$
5 $26\frac{1}{4}$ alt. pinn

DIE 31.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 39 9 nouo pinn.
39 $9\frac{1}{6}$ veteri
per Q. Volub. 39 9
Declin. ⊙ per Armill. subter. 5 $3\frac{1}{2}$
5 $3\frac{2}{3}$ alt. pinnac.

DI

DIE 4. SEPTEMBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	37	$37\frac{3}{4}$	vet. pinnac.
	37	$37\frac{1}{3}$	nouo
per Q. Volub.	37	$36\frac{3}{4}$	dubia.
per Sext. nou.	37	$37\frac{1}{2}$	
Per Reg. min. 88 $26\frac{1}{2}$ Rz.	37	$37\frac{1}{3}$	
Declin. per Armillas max.	3	$32\frac{1}{2}$	vtroq; pinn.

DIE 7.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	36	$27\frac{1}{2}$	nouo pinn.
per Q. Volub.	36	$28\frac{1}{2}$	
per Q. Max.	36	28	
per Sext. nouum	36	$28\frac{2}{3}$	
Per Reg. min. 9004 Rz.	36°	30′	
Declin. per Armill. subter.	2	$22\frac{1}{3}$	

Non erat serenum.

DIE 11.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	34	54	nouo pinn.
	34	$54\frac{1}{4}$	vet.
per Q. Volub.	34	$53\frac{1}{2}$	
per Q. Max.	34	$54\frac{1}{2}$	
per Sext. nouum	34	54	
Declin. per Armill. subter.	0	$49\frac{1}{2}$	vtroq; pinn.

DIE 12.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	34	$30\frac{3}{4}$	nouo pinn.
	34	31	veteri.
per Q. Volub.	34	31	
per Q. Max.	34	$29\frac{3}{4}$	
per Sext. nouum	34	30	
per Reg. min. 9310 Rz.	34	30	20
Declin. per Armill. subter.	0	26	vtroq; pinn.

DIE 13.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	34	7	nouo pinnac.
	34	$7\frac{1}{8}$	veteri.
per Q. Volub.	34	$7\frac{1}{4}$	
per Q. Max.	34	$6\frac{1}{2}$	
per Sext. nouum	34	7	
per Regulas min. 9371 Rz.	34	7	
Declin. per Armill. subter.	0	$2\frac{1}{4}$	vtroq; pinnac.

DIE 21.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	30	$59\frac{1}{2}$	veteri
	30	$59\frac{1}{3}$	nouo
per Q. Volub.	30	$59\frac{3}{4}$	
per Q. Max.	30	$59\frac{1}{2}$	
per Sext. nouum	31	$0\frac{1}{2}$	
Declin. per Armill. subter.	3	$4\frac{3}{4}$	
Alt. pinnac.	3	5	

DIE 22.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	30	36	vno pinnacid. altero non licuit.
per Q. Volub.	30	36	
per Q. Max.	30	$36\frac{1}{2}$	
per Sext. nouum	30	$36\frac{3}{4}$	
Declin. per Armill.	3	$28\frac{1}{2}$	vno pinnac.
	3	$28\frac{1}{4}$	alt. pin.

DIE 24.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	29	$49\frac{1}{3}$	nouo
	29	$49\frac{1}{2}$	vet. pinn.
per Q. Volub.	29	$49\frac{1}{2}$	
per Q. Max.	29	$49\frac{3}{4}$	
per Sext. nouum	29	$49\frac{1}{2}$	
Declin. ⊙ per Armill. subt.	4	$15\frac{3}{4}$	
Alt. pinn.	4	$15\frac{5}{8}$	

DIE 26.

Alt. ⊙ per Q. Volub. in Mer.	29°	2′	45″
per Q. Tych.	29	3	0 nouo pin.
	29	3	10 veteri.
per Sext. nouum	29	2	30

Post rectificatas Armillas.

H. 12 18′ Repetita Declin. ⊙	5°	2′	30″ Austr.

vtroque pinnacidio.

DIE 27.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	28°	39′	40″
per Q. Volub.	28	39	45
per Q. Max.	28	39	45
Declin. per Armill. max.	5	$25\frac{3}{4}$	

non erat satis serenum.

DIE 10. OCTOBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	23	47	30
per Q. Volub.	23	47	30
per Sext. △ nou.	23	47	30
per Q. Max.	23	47	20
Declin. per Armill. subt.	10	$16\frac{1}{3}$	vtroq; pinn.

DIE 14.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	22°	$22'\frac{3}{4}$
per Q. Volub.	22	$22\frac{1}{6}$
per Q. Max.	22	$23\frac{5}{6}$
per Sext. nou.	22	$23\frac{1}{2}$
Declin. per Armill. maior.	11	$42\frac{3}{4}$

DIE 18.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Volub.	20	$59\frac{2}{3}$
Declin. per Armillas	13	5
Alt. pinnac.	13	$5\frac{5}{6}$

DIE 21.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	20°	0′	10″ vno pin.
	20	0	30 vet. pinn.
per Q. Volub.	20	0	10
per Q. Max.	20	0	0
per Sext. nouum	20	0	10
Decl. per Armill. subt. mai.	14	5	0 vno pinn.
	14	4	40 alt. pinn.

Erat cælum bene serenum.

DIE 26.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	18°	$25'\frac{5}{6}$
per Q. Volub.	18	$25\frac{1}{2}$
per Q. Max.	18	$25\frac{1}{4}$
H. 12 M. 3 Declin. vno pin.	15	40
Alt. pinn.	15	$39\frac{1}{2}$
H. 12 M. 5 Decl. per Armill.	15°	$39'\frac{2}{3}$
Alt. pinnacid.	15	$39\frac{1}{2}$

DIE 1. NOVEMBRIS.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 16 42¾ nouo pinn.
16 41 veteri pinn.
per Q. Volub. 16 40¾.
per Sext. nouum 16 41
Decl. per Armill. subt. max. 17 26½ M.
Alt. pinnacid. 17 25¾
Fuit apprime serenum.

DIE 2.

Hora 11 55′ A M. ☉ per Armillas maiores habuit
Declinationem vno pinnacid. 17° 41½ M.
Alt. pinnacid. 17 41¼
Hora 0 6′ P. M. Declin. ☉ repet. 17 41½ Mer.
vtroque pinnacidio.
Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 16° 24′½ vet. pinn.
16 24 0 nouo
per Q. Volub. 16 24¼ R.
Declin. ☉ 17 41¼
satis bene consentit.

DIE 4.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 15° 52′ nouo pinnac.
15 52 20″ veteri.
per Q. Volub. 15 51¼
per Q. Max. 15 52½
per Sext. nouum 15 52½
Declin. per Armill. Maior. subt. 18 13¾ vtroq; pinn.
H. 0 M. 7 P M. reiterata declinatio ☉ per Armill. 18 14 vtroq; pinn.

Quod satis bene quadrat cum altitudine Meridiana per Q. Volubilem accepta, differentia saltem existente ¾ vnius Minuti.

NB. In nouo Meridiano monstrabant Armillæ 15′ M. Ante verum Meridianum. Quare omnia tempora hactenus obseruata vno Minuto tardiora sunt debito, non tamen vbique vnius Minuti & differentia, quia non semper eodem modo se habuit vbique dimidij.

DIE 6.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 15° 21′½ nouo pinn.
15 21½ vet. pinn.
per Q. Volub. 15 20
Declin. ☉ per Armill. 18 45 vno pinn.
18 44½ alt. pinnac.
Erat mediocriter serenum.

DIE 7.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 15 6¾ nouo pinn.
15 7 0 veteri

DIE 11.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 14° 11′¼ nouo pinn.
14 11½ veteri
per Q. Volub. 14 11
per Sext. nouum 14 10½ incerta.
H. 12 20′ Declin. ☉ vno pinn. 19 55½
Altero pinnacid. 19 55½
H. 12. 25′ Repetita declin. ☉ 19 55½
Alt. pinnacid. 19 55¾

NB. Omnes obseruationes sequentes hunc diem sunt habitæ ad Armillas versus Meridiei lineam correctiores quàm prius.

DIE 13. NOVEMBRIS.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 13° 45′ nouo pinn.
13 45¼ veteri
per Q. Volub. 13 44½
Declin. per Armill. maior. 20 20½ Merid.
Alt. pinnacid. 20 20¼

DIE 14.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 13 32½ vno tantum
per Q. Volub. 13 32¾
per Sext. nouum 13 32½
Declin. ☉ per Armillas 20 34
Alt. pinnacid. 20 33½
Non fuit satis serenum.

DIE 18.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 12° 47′½
per Q. Volub. 13 32¾
per Sext. nouum 13 32½
Declin. per Armillas max. 21 18½ Austr.
Alt. pinnacid. 21 18½
Erat mediocriter serenum.

DIE 23.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 12° 0 veteri pinnac.
11 59½ nouo
per Q. Volub. 11 59½
Declin. ☉ per Armill. 22 6¼
Alt. pinnacid. 22 6

DIE 24.

Alt. ☉ Merid. per Q. Volub. 11° 51′½
Declin. ☉ per Armil. maio. 22 14½
Alt. pinnacid. 22 14¼
Alt. pinnacid. 22 14¼
Repetita declin. I pinn. 22 14¼
Alt. pinnacid. 22 14
Quod satis bene conuenit cum altitudine per Q. Volubilem Azimuthalem.

DIE 28.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 11 23½
nouo pinnacidio 11 23
per Q. Volub. 11 22½
per Sext. nouum 11 23½
Declin. ☉ per Armill. maio. 22 42½ vtroq; pinn.

DIE 29.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 11° 17′ vtroq; pinn.
per Q. Volub. 11 16
Declin. per Armill. subterr. 22 48½
Alt. pinnacid. 22 49

DIE 1. DECEMBRIS.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 11° 6′½ vet. pinnac.
11 6 nouo pinnac.
per Q. Volub. Azim. 11 6¼
per Sext. nouum 11 6
Declin. ☉ per Armill. æquat. 22 59
Alt. pinnacid. 22 59½
Erat bene serenum.

DIE 2. DECEMBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Volub.	11°	1′ ½	
per Q. Tych.	11	1½	
per Sextantem	11	2	
Declin. per Armill. max.	23	4½	bis
Alt. pinnacid.	23	4¼	idem

Sequitur pro loco Solis ad hunc diem peculiari quodam modo inveniendo ex tempore transitus Solis, per Meridianum, & ex obseruationibus quarundam stellarum, quæ ex suis locis hic repetuntur.

I

H. 0 8° 12′ 23″ A M. ♃ à Merid. occid. per minus Horologium	99°	19′ ½	
Ascens. Recta MC.	104	0	
Asc. Recta MC.	203	19½	
H. 4 16′ 32″ P. M. ♀ à Mer. occid.	14	50¼	
Ascens. ℞. ♀	310	17	
Asc. ℞. MC. ad II tempus	325	7¼	
Asc. ℞. MC. ad I tempus	203	19	30
Differentia vtriusque	121	47	45
facit in tempore Hor.	8	7′	11″
Tempus Horologij inter lapsum	8	4	9

Horis itaq; 8° 4′ tardius mouebatur horol. H. 0 3′ 2″
A priori itaque tempore proportionaliter in Meridiem accipiendo competunt tempori intermedio Min. 1′ 27″

Tempus transitus ⊙ per Merid. H. 11	54′	55″	
idq; eodem horol. minori Adde	1	27	
Tempus verum transitus ⊙ per Merid. 11	56	19	
Tempus I hinc auferatur	8	12	23
Temporis vera differentia	3	43	56
Respondet in æquatore	55	59′	
I Ascens. ℞. M C. ex ♃	203	19½	
Ascens. ℞. ⊙	259	18¼	
Respondet locus ⊙	20	10½	♐
Ephemer. nostræ dant	20	11½	♐

II.

A.M. H. 8 6′ 42″ ♃ à Merid. occ.	97°	53½	
Ascens. ℞. ♃	194	0	
Asc. ℞. MC. I	201	53½	
P.M. H. 4 10′ 23″ ♀ à Merid. occ.	13	17	
Asc. ℞. ♀	310	17	
Asc. ℞. MC. II	323	34	
Medium cæli ad I tempus	201	53½	
Differ. Ascensionum MC.	121	40½	
Respondet tempus interlapsum	8°	6′	42″
Tempus Horologij	8	3	41
Differ. Temporis	6	3	1

Ergo Horologium interuallo 8 quasi horarum mouebatur tardius iusto 3′ 1″ Competunt itaq; horis 3° 48′ ½ à prima obseruatione in Meridiem proportionaliter 1′ 24″ addenda tempori transitus ⊙ per Meridianum, quod erat H. 11 54′ 52″

Verum tempus transitus ⊙	11°	56′	16″
Aufer primum tempus	8	6	42
Differ. vera temporis	3	49	34
Respondet in æquatore	57	23	30
Asc. ℞. M C. I	201	53	30 Locus ⊙
Provenit Asc. ℞. Solis	259	17	0 ℞. 20° 9′ ♐

III.

A.M. 7° 59′ 35″ ♃ occid.	96°	5	
Asc. ℞. ♃	104	0	
Prima Asc. MC.	200	5	
P.M. 3° 40′ 42″ ♀ occident.	5°	48′ ½	
Ascens. ℞. ♀	310	17	0
Secunda Ascen. ℞. M C.	316	5	40
MC. ad primum tempus	200	5	0
Diff. Ascensionum M C.	116	0	40
Respondet in tempore	7	44	10
Tempus Horol. interlapsum	7	41	7
Horis ergo 7° 44′ Horol. tardius ibat	0	3	3
Ergo tempori à I. obseruat. in Merid.		1′	33″
competunt Tempus transitus ⊙ obser.	11	54	52
Verum tempus transitus	11	56	25
Subtrahe I Tempus	7	59	35
Diff. Temporis	3	56	50
Respondet in æquatore	59	12	30
A. M. Ascen. ℞. M C. prima	200	5	0
Ascens. ℞. Solis	259	17	30
Respondet Locus Solis	20°	9′	40″ ♐

IV.

A.M. H. 8 1′ 52″ ♃ à Merid. occid.	96°	39′	
Ascens. ℞. ♃	104	0	
Ascens. M C. I	200	39	
P.M. H. 8 1′ 52″ ♃ à Merid. occid.	7	2¼	
Asc. ℞. ♀	310	17½	
II. Ascens. M C.	317	19¼	
I. Asc. M C.	200	39	
Diff. Asc. M C.	116	40¼	
Facit in tempore	7	46	41
Diff. temporis in horol.	7	43	40
In Horis 7° 47′ Horologium tardius	0	3	1
tempori à 1. obseruat. in Mer. proportional.		1	32

Ergo de quibus competunt.

Itaq; est Verum tempus transitus ⊙	11	56	24
Aufer primum tempus	8	1	52
Differ. temporis	3	54	32
Respondet in æquatore	58	38	0
Ascensio I M C.	200	39	0
Ascensio ℞ Solis	259	17	0
Respondet locus Solis in	20	9½	♐

V.

A. M. H. 8 4′ 27″ ♃ à Merid. occid.	97	19½	
Ascens. ℞. ♃	104	0	
Ascens. ℞. M C. I	201	19½	
P.M. H. 3 49′ 5″ ♀ occid. à Mer.	7	57½	
Ascens. ℞. ♀	310	17	
II Ascens. ℞. M C.	318	14½	
I Ascens. ℞. M C.	211	19½	
Diff. Ascensionum M C.	116	54	50
Respondet in tempore	7	47	40
Tempus interlapsum ex horol.	7	44	38
Diff. Temporis	0 3	2 in 4°	48′

Ergo proportionaliter tempori à prima obseruatione in Merid. competunt 1 31″

Tempus transitus ⊙ obser.	11	54	52
Verum tempus transitus ⊙	11	56	23
Subtrahe I tempus	8	4	27
Diff. temporis	3	51	56

Reſpondet in æquatore 57 59 0
M C. I 201 19 30
Aſcenſ. R. Solis 259 18 30
Reſpondet Locus ☉ in 20 11 0 ♐

VI.

A. M. H. 8. 10′ 55″ ♃ Occid. à Mer. 88° 56′ 30″
Aſcenſ. R. ♃ 104 0
Aſcenſ. I M. C. 202 56 30
P. M. H. 3 58′ 55″ ♀ Occid. à Mer. 10 24 30
Aſcen. R. ♀ 310 17
Aſcen. II M. C. 320 41 30
Aſcen. I M. C. 202 56 30
Diff. Aſcenſionum M. C. 117 45 0
Reſpondet in tempore 7 51 0
Ex horologio 7 48 0
Diff. temporis 0 3 0
in H. 7 51′
Ergo proportionaliter tempori à prima obſeruatione in Meridiem competunt 1 28
Tempus tranſitus ☉ obſer. 11 54 52
Verum tempus tranſitus ☉ 11 56 20
Subtrahe I tempus 8 10 35
Differentia 3 45 25
Faciunt in æquatore 56 21 15
M C. I 202 56 30
Aſcenſ. R. ☉ 259 17 45
Reſpondet locus ☉ 20° 10′ ♐

DIE 14. DECEMBRIS.

Alt. ☉ Merid. per Volubilem Azim. 10° 40′½
Declin. ☉ per Armill. ſubter. max. 23 25 vno
23 24¾ Alt.
per Quadr. Tychonicum 10 41⅓
Sed non erat ſatis ſerenum.
Horologium in Meridie verificatum.

DIE 15. DECEMBRIS. A. M.

Min. Horol. centri
H. 11 M. 39′ 35″ Azim. ☉ occ. 1° 44′ Alt. 10° 40½
Min. 11. 43 35 Az. oc. limb. ☉ 2 49 alt. cen. 10 40
11 45 45 Az. oc. limb. ☉ 3 19 alt. cen. 10 39
Quia datur A. C. complem. altit. & A. B. complem. Polaris Alt. & angulus B. A. C. complem. Azimuthi. Ergo per VI. dogma datur angulus A. B. C. diſtantia à Merid. in Æquatore.

DIE 30. DECEMBRIS. A. M.

H.
Minus 12 18′ 59″ Azim. ☉ occ. 4° 1′ Alt. 11° 51⅓
Maius 12 14 18
Minus 12 20 37 Azim. ☉ occ. 4° 25 Alt. 11° 51′
Maius 12 16 0
Minus 12 22 6 Azim. ☉ occ. 4° 44′ Alt. 11° 50′
Maius 12 17 40
Minus 12 23 55 Azim. ☉ occ. 5° 11′ Alt. 11° 48′¾
Maius 12 19 26
Minus 12 27 52 Azim. ☉ occ. 6° 0′ Alt. 11° 46′½
Maius 12 23 36
H. In ſequentibus erat benè ſerenum.
Minus 12 30 20 Azim. ☉ occ. 6° 41′ Alt. 11° 44′
Maius 12 26 17
Minus 12 31 30 Azim. ☉ occ. 6 58 Alt. 11 41
Maius 12 27 35
Minus 12 33 55 Azim. ☉ occ. 7 31 Alt. 11 39¾
Maius 12 30 6
H. Per Armillas.
Minus 12 36′ 45″ Diſt. à Merid. occ. 8° 22¾
Maius 12 33 15
Declin. Auſt. 22° 7′½
H.
Minus 12 38′ 15″ ☉ à Merid. occ. 8° 48′
Maius 12 34 48
Declin. 22° 7½
Minus 12 39 11 ☉ occ. 9 2½
Maius 12 35 50
Declin. 22° 7½

2. Decembris.

Pro loco ☉ peculiari quodam modo verificat tempore tranſitus ☉ per Meridianum ad ſtellas mane & veſperi obſeruatas, vt ſequitur.
A. M. obſeruabatur ♃ pro aſcenſione recta ♃

H. 7.	25′	30″	Diſt. æquatoria ♃	I	42°	34½
7.	30	30	& cordis ♌	II	42	35
7.	34	10		III	42	35½
7.	36	25		IV	42	35
7.	39	20		V	42	35
7.	41	25		VI	42	35

Ponatur itaque diſtantia Æquatoria ♃ à corde ♌ circa hoc tempus 42° 35′
Aſcenſ. R. cordis ♌ 146 35
Provenit Aſcenſ. R. ♃ 104 0
Poſtea pro horologio & tempore verificando obſeruabatur ♃.

H.			♃ à Mer. oc. per Armill.		Az. ♃ oc. per Q.		Alt. per Volub.	
7.	59′	35″	96°	5	108°	20′	15°	37′
8.	1	52	96	39	108	38	15	19½
8.	4	27	97	19½	109	9	14	57
8.	6	42	97	53½	109	35	14	40½
8.	10	55	98	56½	110	26	14	5
8.	12	23	99	19½	110	45	13	55½
8.	14	32	99	47	111	9	13	36

Azimuth. numerantur à Meridie verſus occaſum ad ſeptentrionem.
☉ incepit oriri H. 8. 21′ ferè } Differentia in
Medius oriebatur H. 8. 23½ } ortu 6. Mi-
Totus ortus 8. 26⅓ } nutorum.
Nota. Horologium in Meridie indicabat H. 11. 54′ 5 cùm eſſe deberet 12° 0′ 0″ Hæc autem tarditas illi eveniebat è Meridie proximè antecedente.
Maximum autem horologium tunc ponebatur exacte in H. 12 0′

P. M. obſeruabatur ♀ pro horologio verificando.

H.			Occ.		♀ occ.		Alt. ♀	
Minus 3	40′	42″	5°	48′	5	41	13	2
Maius 3	54	44						
Maius 4	0	0	7	2¾	7	0	13	5
Minus 3	45	32						

Maius

Maius 4 3 56 7 57⅓ 7 49 12 49
Maius 4 6 21 8 30⅓ 8 24 12 40
Minus 3 51 27
Maius 4 11 19 9 45 9 35 12 20
Minus 3 56 18
Maius 4 14 5 10 24½ 10 10 12 15
Minus 3 58 55
Minus 4 5 5 11 59 11 39 12 0½
Maius 4 20 58

H.			Dist. ♀ à Merid. ab occas.		Azim. ♀		Altit. ♀	
Maius 4	26	36	13	16¾	12	55	11	52
Minus 4	10	23						
Maius 4	29	38	14	3	13	38	11	42
Minus 4	13	25						
Maius 4	32	56	14	50¾	14	26	11	36
Minus 4	16	32						

Interea cum distantia ♀ æquat. à Merid. obseruaretur, accepta est simul eius distantia æquatoria à ♄ vt sequitur per horologium minus tempus est annotatum.

H. 4 5′ 5″ Different. Ascens. I 74 40½
4 10 23 R. ♀ & ♄ II 74 40
4 13 25 III 74 39⅔
4 16 32 IV 74 39¾

Pro emendatione loci ♄ obseruabatur à lucid. Vult.

H. Az. ♄ Alt. ♄
Maius 4 40′ 19″ Luc. Vult. oc. 34 14⅔ 63.33. 23.47¾
Minus 4 23 17 ♄ or. 58 2¾
92 17½
4 43 11 Vult. occ. 34 56
4 25 55 ♄ or. 57 20 65.50. 24.22½
92 16½
4 45 56 Vult. occ. 35 34⅔
♄ or. 56 40½
92 15

Ponatur distantia æquato. ♄ à Vult. 92° 16′
Asc. R. Lucidæ Vulturis 292 41
Prouenit Ascens. R. ♄
Pro Ascensione ♀

H. 4⅔ Ascens. R. ♄ 24° 57′
H. 4½ Differ. Asc. R. ♀ & ♄ 74° 40′
Ascens. R. ♀ 310 17′

Pro loco ☉ ad Meridiem.

H. 8. 12′ 23″ ♃ à Merid. occ. 99° 19′½
Ascens. R. ♃ 104 0
P. M. Asc. M. C. 203 19½
4 16 32 ♀ à Merid. occ. 14° 50′¾
Asc. R. ♀ 310 17
Ascens. R. M C. ad II tempus 325 7¾
Ascens. R. M C. ad I tempus 203 19 30
Different. vtriusque 121 47 45
Facit in tempore H. 8 7′ 11″
Tempus Horologij interlapsum 8 4 9
H. 8 4′ Tardius itaq; mouebatur horol. 0 3 2
à priori itaq; tempore, proportionaliter in Merid. accipiendo competunt tempori intermedio 1′ 27″
Tempus ☉ transitus per Meridianum per idem horologium minus obseruatũ 11° 54′ 52″
adde 1 27
Tempus verum transitus ☉ per Mer. 11 56 19

Tempus I hinc auferatur 8 12 23
Temporis vera differentia 3 43 56
Respondet in Æquatore 55 59
I Asc. R. M C. ex ♃ 203 19½
Ascensio R. ☉ 259 18½
Respondet locus ☉ 20 10½ ♐
Ephemerides nostræ dant 20 11½ ♐

II rursus pro loco ☉ eodem Die.

H. 8 6′ 42″ ♃ à Merid. occ. 97° 53′½
Asc. R. ♃ 104 0
Asc. R. M C. 201 53½

P. M.

H. 4 10′ 23″ ♀ à Merid. occ. 13 17
Asc. R. ♀ 310 17
Asc. R. M C. II 323 34
M.C. ad Tempus 201 53½
Diff. Asc. M. C. 121 40½
Respondet tempus iterlapsum 8° 6′ 42″
Tempus horologij 8 3 41
Different. temporis 0 3 1

Ergo horologium interuallo 8. quasi horarum mouebatur tardius iusto M. 3 1″ Competunt itaque horis 3 48⅓ à prima obseruatione in Merid. proportionaliter 1 24 addenda tempori transitus ☉ per Meridianum qui erat 11° 54′ 52″
Verum tempus transitus ☉ 11 56 16
Aufer primum tempus 8 6 42
Differentia vera temporis 3 49 34
Respondet in æquatore 57 23 30
Asc. R. M C. I 201 53 30
Prouenit Asc. R. ☉ 259 17 0
Cui respondet locus ☉ 20 9 ♐

III.

A. M.
H. 7 59′ 35″ ♃ occ. 96° 5′
Ascens. ♃ 104 0
I Asc. MC. 200 5

P. M.
3 48 42 ♀ occ. 5 48⅓
Asc. R. ♀ 310 17
II Asc. MC. 316 5 48
MC. ad I tempus 200 5 0
Diff. Asc. MC. 116 0 40
Respondet in tempore 7 44 10
Tempus horologij interlapsum 7 41 7″

Ergo tempori à prima obseruatione in Merid. competunt 1′ 33″ addenda
Tempus transitus ☉ obser. 11 54′ 52″
Verum tempus transitus 11 56 25
Subtrahe I tempus 7 59 35
Diff. temporis 3 56 50
Respondet in Æquatore 59 12 30
A. M. I Ascensio med. cæli 200 5 0
Asc. R. ☉ 259 17 30
Respondet
Locus ☉ 20 9⅔ ♐

IV.

H. 8 1′ 52″ ♃ à Merid. occ. 96° 39′
Asc. R. ♃ 104 0
Asc. MC. 200 39

Asc.

P. M.

H. 3 45′ 32″ ♀ à Merid. occ. 7 7¼
Asc. ℞. ♀ 310 17
II Asc. ℞. M.C. 317 19¼
M.C. 200 39
Diff. Asc. M.C. 116 40¾
Facit in tempore 7° 46′ 41″
Tempus per horolog. 7 43 40
Horologium tardius 3 1 in H. 7 47′

Ergo proportionaliter tempori à prima observatione in Meridie competunt H. 1′ 32″

Tempus transitus ☉ per Mer. observatum 11 54′ 25″
adde 1 32
Verum tempus transitus 11 56 24
Aufer I. tempus 8 1 52
Differ. temporis 3 54 32
Respondet in æquatore 58 38 0
M.C. I 200 39 0
Asc. ℞. ☉ 259 17 0
Respondet locus ☉ in 20° 9′½ ♐

A. M. V

H. 8 4′ 27″ ♃ à merid. occ. 97° 19′½
Asc. ℞. ♃ 104 0
Asc. ℞. M.C. 101 19½

P. M.

H. 3 49′ 5″ ♀ occid. à mer. 7 57′½
Asc. ℞. ♀ 310 17
P. M. Asc. ℞. M.C. 318 14½
A. M. M.C. 201 19½
Differ. Asc. M. C. 116 54′ 50″
Respondet in temp. 7 47 40
Temp. inter lapsũ horol. 7 44 38
Differ. Temp. 3 2 in H. 7 48

Ergo proportionaliter tempori à prima observatione in Merid. competunt 1′ 31″

Tempus transitus ☉ observatum H. 11 54′ 52″
Verũ tempus transitus ☉ per M. H. 11 56′ 28
Subtrahe I. tempus 8 4 27
Differ. temporis H. 3 51′ 56″
Respondet in æquatore H. 57 59 0
M. C. I. H. 201 19 30
Asc. ℞. ☉ 259 18 30
Respondet Locus ☉ in 20° 11′ ♐

VI.

H. 8 10′ 55″ ♃ occid. à mer. 98 56½
Asc. ℞. ♃ 104 0
Asc. ℞. M. C. 202 56½

P. M.

H. 3 58′ 55″ ♀ occ. à mer. 10 24½
Asc. ℞. ♀ 310 17
P. M. Asc. ℞. M.C. 320 41½
A. M. M.C. 202 56½
Differ. Asc. M-C. 117 45 0
Respondet in tempore 7 51 0
Ex horologio 7 48 0
Differ. temporis 3′ 0″ 0

Ergo proportionaliter tempori à prima observatione in Merid competunt. 1′ 28″

Tempus transitus ☉ obser. H. 11 54′ 52″
1 28

Verum tempus transitus 11 56 20 per mer
Subtrahe I. tempus 8 10 55
Differentia 3 45 25
Facient in æquatore 56 21 15″
M. C. I 202 56 30
Asc. ℞. ☉ 259 17 45
℞. Locus ☉ 20° 10′ ♐

Die 16. Decembris simili progressu iuxta observationes superius annotatas locus ☉ aliquoties investigabatur.

H. 54′ 40″ Transivit ☉ per Merid. sed quia ☉ tum temporis circa Meridianum etiam observabatur in Azimuthis. igitur & hoc tempus ☉ examinemus.

H. 11 50′ 40″ Azimut. ☉ or. 0° 51′ Alt. 10° 45′
Latus B. A. 34° 5′ 30″
C. A. 79 15 0
C. A B. 179 9 0
Hinc B. C. 113 20 6
Angelus A. B. C. 0 55 23
☉ à merid. in æquat.
Respondet in tempore 9° 3′ 41″
Tempus observat. 11 50 40
Tempus transitus ☉ 11 54 40 per meridia

Hæc observatio non fuit satis exacta.

H. 11 58 20″ Azim. ☉ occ. 0° 48 Alt. 10° 55′
Latus B. A. 34° 5′ 30″
C. A 79 15 30
C. A. B. 170 12 0
B. C. 113 20 48
A. B. C. 0 51 15
Respondet in tempore 0 3 24
Tempus observ. 11 58 20
Tempus transitus ☉ H. 11 20′ 56″

H. 12 0′ 32″ Azim. occid. H. 1′ 20″ Alt. 10° 43′
Latus B. Ar 34° 5′ 30″
C. A. 79 17 0
B. A. C 178 40 0
B. C. 113 21 56
A. C. C. 1 26 15
Dist. ☉ à Merid. in æquat.
Respondet in tempore H. 0 5′ 44″
Tempus observat. 12 0 31
Tempus transitus 11 54′ 47 per meridian

Retineatur itaque tempus transitus ☉ per Meridianum prout observabatur H. 11 54′ 40″

Pro Ascensione Recta ♀

I. à ♄

H. 5¼ Distantia æquat. ♄ ab oculo ♉ 33° 20′
Asc. ℞. oculi ♉ 63 6
360
Asc. ℞. ♄ 24 36
H. 4¾ Distantia æquat. ♀ & ♄ 60 1½
Asc. ℞. ♀ 324 44½

II. à lucida ♈

H. 5 Dist. æquat. & lucidæ ♈ 61° 17′
Asc. ℞. lucidæ ♈ 26 3
360
Asc. ℞. ♀ 324 46

Ascen-

Pro Ascensione ℞. ⊙

A. M.

H. 6 29′ 50″ Spica ♍ à Merid. or. 2° 50′
Asc. ℞. Spicæ 195 54
Asc. MC. 193 4

P. M.

H. 3 58′ 0″ ♀ à Merid. occ. 11° 22′½
Asc. ℞. ♀ 324 44½
II MC. 336 7 0″
I ex Spica 193 4
Differ. Asc. 143 3
Tempus proven. ex Diff. Asc. ℞. MC. 9 32 12
Tempus ex horologio interlapsum 9 28 10
Diff. temporis 0 4 2
Tempus Meridiei H. 11 54′ 40″
I Tempus 6 29 50
H. 9. 32′ dant 4′ 2″ Q. 5. 24. 50 ℞. 2′ 18″ propor-
Tempus ⊙ per Merid. H. 11. 54′ 40″ tionaliter
Verum transitus tempus H. 11 56′ 58″
Tempus I. 6 29 50
Differentia vera temporis 5 27 8
Respondet in Æquatore 81 47 0
I. Asc. ℞. MC. 193 4
Asc. ℞. ⊙ 274 51 0
Locus ⊙ 4 27 1 ♍
Ephemerides nostræ dant 4 27 57 ♍

II.

H. 6 34′ 59″ Spica ♍ or. 1° 25′
Asc. ℞. Spicæ 195 54
Asc. ℞. MC. 194 29
H. 4 0′ 8″ ♀ occ. 11° 58′¾
Asc. ℞. ♀ 324 44
II MC. 336 42¾
I MC. 194 29
Differ. Asc. MC. 142 13 45″
Respondet in tempore 9 28 55
Tempus Horol. interlapsum 9° 25′ 9″
Diff. temporis 3 46
H. 9 29′ dant 3′ 46″ Q. H. 5 20′ ℞. 2′ 7″
Transitus ⊙ per Merid. H. 11 54′ 40″
Adde 2 7
Verum tempus 11 56 47
I Tempus 6 34 59 subt.
Differentia 5 21 49
Respondet in Æquatore 80 26 15
I MC. 294 29 0
Asc. ℞. ⊙ 274 55 15
Locus ⊙ ℞. 4° 31′ ♍

III.

H. 7 34′ 6″ Arcturus per Meridianum
Asc. ℞. Arcturi 209° 15′⅓ MC.
H. 4 0 8 ♀ occ. 11 58¾
Asc. ℞. ♀ 324 44
II MC. 336 42¾
I MC. 209 15⅓
Diff. Asc. MC. 127 27 25″
Respondet tempus H. 8 29 48
Tempus horologij interlapsum 8 26 2
H. 8 30′ dant 3 46 Q. H. 4 20½
Respondent proportionaliter 1′ 55″
Tempus transitus ⊙ H. 11 54′ 40″
Verum tempus 11 56 35″
Temporis transitus Arct. 7 34 6 per Mer.
Differentia vera 4 22′ 29″
Respond. in Æquatore 65 37 15
Asc. ℞. Arcturi 209 15⅓
Asc. ℞. ⊙ 274 52 45
Locus ⊙ 4 28½ ♍

IV.

H. 7 34′ 6″ Arcturus per Merid. MC. 209° 15⅓

P. M.

H. 4 1 27 ♀ occ. 12° 18⅞
Asc. ℞. ♀ 324 44
II MC. 337 2⅓
I MC. 209 15⅓
Differ. Asc. 127 47
Respondet in tempore 8° 31′ 8″
Tempus interlapsum 8 27 21
Differ. temporis 0 3 47
H. 8 3 dant 347 Quantum H. 4 20′ 34″
℞. proportionaliter 1 55″
Tempus transitus obser. 11 54 40 per Mer.
Verum tempus 11 56 35
Subtrahe I tempus 7 34 6
Differentia temporis 4 22 29
℞. in Æquatore 65 37 15
Asc. ℞. Arct. 209 15 20
Asc. ℞. ⊙ 274 52 35
Locus ⊙ ℞. H. 4 28 28 ♍

V. A. M.

H. 7. 50′ 8″ Arcturus occ. 4° 6¾
Asc. ℞. 209 15
MC. 213 21¼
H. 3 58′ 0″ ♀ occ. 11 22½
Asc. ℞. ♀ 324 44
MC. II 336 6½
MC. I 213 21¼
Diff. Asc. MC. 122 45¼
℞. tempus interm. 8° 11′ 1″
Horologij tempus 8 7 52
Horologium tardius 0 3 9 in H. 8 11′
℞. proportionaliter 1 55″
Tempus transitus ⊙ H. 11 54 40
Verum tempus transitus ⊙ per Mer. 11° 56′ 15″
Tempus I 7 50 8
Differentia 4 6
℞. in Æquatore 61 31 45
I MC. 213 21 15
Asc. ℞. ⊙ 274 53 0
℞. Locus ⊙ 4° 29′ ♍

DIE 27. DECEMBRIS.

⊙ Declin. iuxta Meridiem 22 30¼ nouo
22 30½ alt.
Horologium in Meridie sequente mouebatur iusto tardius 4′ 35″ idque ab hora 12 M. 40 antecedentis.
Alt. ⊙ per Volubilem 11° 34′ in Merid.
per Muralem 11 35
Declin. ⊙ vno pinn. 22 31
reiterata Alt. 22 31½

P. M.

P. M. eodem Die 27. Decemb.

H. 2 42′ 55″ Dist. inter centrum ⊙ & ♀ 46° 23′
Tunc fuit Alt. ⊙ 3° 45′
H. 2 47′$\frac{5}{6}$ Repetita dist. ⊙ & ♀ 46 $22\frac{1}{2}$
Altit. ⊙ 3 30
H. 2 50′$\frac{1}{3}$ Repetita distantia 46 22
H. 2 $51\frac{5}{6}$ Eadem distantia 46 $21\frac{1}{4}$
Alt. ⊙ 3° 5′

Nota hinc poterit locus ⊙ indagari & examinari habita ratione refract.

In hisce obseruationibus ⊙ fuit in raris nubibus alt oriundis vt eius vmbra exquisitè non haberetur.

H. 2. 55′ 29″ Azim. ♀ ante Merid. 2 $10\frac{1}{2}$
per Q. Volub. Alt. ♀ 23 $15\frac{1}{2}$
H. 2. 57 31 per minus Azim. ♀ or. 1 38
H. 2. 45 8 per maius Alt. 23 $14\frac{3}{5}$
H. 2. 59 38 per minus Azim. ♀ or. 1 7
H. 2. 47 4 per maius Alt. eius 23 15
H. 3. 3′ 45″ per minus ♀ transiuit per Merid. habens Altitudinem 23 $15\frac{1}{2}$ per Q. Volubilem.
Alt. Merid. ♀ per Q. Tych. 23 $16\frac{3}{4}$
H. 3. 15′ 40″ per minus Az. ♀ occ. 2 15 incerta
Alt. 23 $12\frac{3}{4}$
H. 3. 17 26 per minus Azim. ♀ occ. 3 43
H. 3. 3 20 per maius Alt. ♀ 23 $11\frac{1}{2}$
H. 3. 19 30 per minus Azim. ♀ occ. 4 16
H. 3. 5 11 per maius Alt. ♀ 23 11
H. 3. 21 39 per minus Azim. 4 51
H. 3. 7 16 per maius Alt. ♀ 23 10

DIE 31. DECEMBRIS.
iuxta Meridiem.

H. 11 42′$\frac{1}{3}$ Declin. ⊙ Aust. 21° 59′$\frac{1}{2}$ vno pinn.
21 59 altero
H. 11 $48\frac{1}{2}$ Repetita declin. ⊙ 21 $59\frac{1}{2}$ vno pinn.
21 59 alt.
H. 11 $54\frac{1}{2}$ Repetita declin. 21 $59\frac{1}{4}$ vno
21 $58\frac{5}{6}$ alt.
Altitudo ⊙ Merid. 12° 5 per Q. Volub
Horologium in Merid. 9 17″ iusto celerius mouebatur, idque à mane præcedentis diei
Repetita declin. ⊙ per Armill. paulo post Merid.
vno 21 $59\frac{1}{3}$
alt. 21 $58\frac{3}{4}$
Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 12° 7′ 0″ nouo pin
12 7 10 veteri
per Sext. nouum 12 $8\frac{1}{4}$ incerta.
per Reg. min. 12578 R. 12 4

Eodem DIE P. M.

H. 3. 38′ 55″ Distantia inter centrum ⊙ & ♀
I 45 $45\frac{1}{2}$
II 45 43
III 45 $42\frac{1}{2}$
Tunc Alt. ⊙ erat 1°$\frac{1}{2}$ Sed non satis fuit serenum.

OBSERVATIONES LUNÆ.

DIE 21. IANVARII.

Luna in 90 G. H. 8 M. 58 per Armill. subt. maiores
H. 8. M. $41\frac{1}{6}$ Declin. super. cornu ☾ 18 $53\frac{1}{2}$
H. 8. M. $43\frac{3}{4}$ Declin. infer. cornu ☾ 18 $20\frac{1}{4}$
Diameter ☾ 0 $33\frac{1}{4}$
H. 8. $51\frac{1}{2}$ ♃ occident. 27 $27\frac{1}{4}$
Occid. limb. ☾ Or. 0 $51\frac{1}{2}$
Dist. æquator. 28 29 0
H. 8. $54\frac{3}{4}$ ♃ occident. 28 $24\frac{1}{4}$
Occid. limb. ☾ Or. 0 5
Dist. æquat. 28 $29\frac{1}{4}$
H. 8. $55\frac{3}{5}$ ♃ occident. 28 56
Occid. limb. ☾ occ. 0 $23\frac{1}{4}$
Dist. æquat. 28 $32\frac{1}{2}$
H. 9 0 Declin. infer. cor. ☾ 18 $20\frac{1}{4}$
Declin. super. cornu ☾ 18 $54\frac{1}{4}$
Diameter 0 $34\frac{1}{4}$

Deinde ☾ ab oculo ♉

H. 9. 4 Aldeboram occident. 27° 13′
H. 9. $2\frac{5}{6}$ occid. limb. ☾ occ. 2 $20\frac{1}{4}$
Distant. æquat. 24 $52\frac{3}{4}$
H. 9. $5\frac{1}{2}$ Aldeb. occident. 27 $37\frac{1}{4}$
Occid. limb. ☾ occ. 2 $44\frac{1}{4}$
Dist. æquat. 24 53 0
H. 9. 7 Aldeb. occident. 28 $6\frac{1}{8}$
Occid. limb. ☾ occ. 3 $5\frac{1}{4}$
Dist. æquat. 24 54 55″
H. 9. 9 Declin. infer. cornu ☾ 18° 20′$\frac{1}{4}$
Decl. super. cornu ☾ 18 $53\frac{1}{2}$
Diameter ☾ 0 $33\frac{1}{4}$
☾ cùm esset in Meridiano habuit inferior limbi
Altitud. 52 25

Pro inveniendo autem loco Lunæ ex distantijs æquatorijs eius à ♃, factæ sunt deinde hæ sequentes ♃ obseruationes.

H. 9. 41 ♃ occident. 39 50 per Armill.
Cor ♌ oriental. 47 $17\frac{1}{4}$ subterran.
Dist. æquat. 87 $7\frac{1}{4}$
H. 9. $43\frac{1}{2}$ ♃ occident. 40 23
Cor ♌ orient. 46 $44\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 87 $7\frac{1}{2}$
H. 9. $45\frac{1}{2}$ ♃ occident. 40 57
Cor ♌ Orient. 46 $10\frac{1}{4}$
Dist. æquat. 87 $7\frac{1}{4}$
H. 9 48 Declin. ♃ per Armill. 19° 54′$\frac{1}{4}$ Bor.
Cùm verò esset ♃ in Meridiano erat Altitud. eius per Tychon. 54° 0′
34 5 30
Declin. ♃ 19 54 30

Inqui-

Inquiratur hinc locus ♃ ponendo ad horam 9⅔ ipsius differentiam Asc. à corde ♌ 87 7½ & Declinationem Bor. 19° 54′½ vt constet locus ♃ non longè à statione existentis. Sed cordis ♌ Ascens. Recta verificetur ex Asc. Recta oculi ♉ hoc anno 63 5 vt conveniat ratione distantiæ.

Deinde ex ♃ Asc. Recta & declinatione inquiratur ☾ Ascens. Recta & long. latitudoque præsupponendo H. 8 M. 56⅔ (Vel verificando tempus per Ascensionem Rectam ♃ & distantiam à Meridiano) distantiam æquatoriam 28° 32′ & addendo quantum 17′ pro semidiametro ☾ faciunt in eo situ in Ascen. recta.

Declinatio ☾ assumatur quoad centrum 18° 37′ Idem fiat H. 9 M. 5 verificando tempus per Aldebor. & accipiendo differ. Asc. ℞. 24° 53′

DIE 22. IANVARII.

H. 10 M. 22	☾ in 90 Gr. ab Ascend.		
H. 9 M. 55′⅙	Declin. infer. limbi ☾	17	9
H. 9 M. 57	Declin. super. limbi ☾	17	45
	Diameter ☾	0	36
H. 10 0′⅔	Oculus ♉ occident.	42	30
	Occid. limb. ☾ occid.	2	4
	Dist. æquator.	40	26
H. 10 2′⅙	Oculus ♉ occid.	42	53
	Occid. limb. ☾ occid.	2	25
	Dist. æquat.	40	28
H. 10 3⅔	Oculus ♉ occid.	42	14½
	Occid. limb. ☾ à Merid.	2	44½
	Dist. æquator.	40	30
H. 10 6	Oculus ♉ occid.	43	52
	☾ limb. occid. à Merid.	3	20
	Dist. æquat.	40	32
H. 10 7⅙	Oculus ♉ occid.	44	12
	Occid. ☾ limb.	3	39
	Dist. æquator.	40	33
H. 10 10⅔	Declin. infer. limbi	17°	8′½
H. 10 13⅔	Declin. super. limbi	17	44
	Diameter ☾	0	35½
H. 10 17	Oculus ♉ occident.	46	32
	Occid. limb. ☾ à Mer.	5	56½
	Dist. æquat.	40	35½
H. 10 18½	Oculus ♉ occid.	46	58
	Occid. limb. ☾ vers. occas.	6	20½
	Dist. æquator.	40	37½
H. 10 20	Oculus ♉ occid. 47 17 ℞. 10° 20′⅙		
	Occid. limb. ☾	6	39½
	Dist. æquat.	40	37½
H. 10 21⅓	Oculus ♉ occid.	47	37¾
	Occid. limb. ☾ post Mer.	6	59
	Dist. æquat.	40	38¾

Horologij circa horam 8 correcti hucusque nullus error fuit.

H. 10 25⅚	♃ occident.	52	27
	Occid. limb. ☾ ad occ.	8	6½
	Dist. æquat.	44	20½
H. 10 27	♃ occident.	52	46
	Occid. limb. ☾	8	24¼
	Dist. æquat.	44	21¾
H. 10 29	♃ occident.	53	15
	Occid. limb. ☾	8	52
	Dist. æquat.	44	23

H. 10 31⅓	Declin. infer. cornu ☾	17	5
	Declin. super. limbi	17	42½
	Diameter ☾	0	37½

Obseruationes ♃ ad cor ♌ postea factas vide infra ad hunc eundem diem inter obseruationes 5 Planetarum apud ♃

DIE 23. IANVARII.

☾ transit per 90 G. H. 11 M. 52.

H. 11 M. 23⅔	☾ occident.	8	6½
	Cor ♌ orient.	18	57
	Dist. æquat.	26	3½
H. 11 26⅚	☾ occident.	8	49
	Cor ♌ orient.	18	12⅚
	Dist. æquat.	27	1⅚
H. 11 29⅓	☾ occident.	9	24⅚
	Cor ♌ orient.	17	35¼
	Dist. æquat.	27	0½
H. 11 33⅔	☾ occident.	10	12¾
	Cor ♌ orient.	16	44⅔
	Dist. æquat.	26	57⅔
H. 11 38	Declin. super. limbi ☾	14	30½
39½	Altero pinn.	14	31½
H. 11 53⅔	Oculus ♉	71	45
	☾ occident.	15	5¼
	Dist. æquatoria	56	39¾
H. 11 55⅔	Oculus ♉	72	32⅙
	☾ occident.	15	51⅔
	Dist. æquat.	56	40½
H. 12 2⅓	Oculus ♉ occ.	74	12½
	☾ occident.	17	31
	Dist. æquat.	56	41½
H. 12 6	Declin. super. limbi ☾	15	5⅔
6⅚	Altero pinnacid.	15	6½
H. 12 13	☾ occident.	20	5¼
	Cor ♌ orient.	6	34⅙
	Dist. æquat.	26	39 5/12
H. 12 16⅔	☾ occident.	20	54⅓
	Cor ♌ orient.	5	46
	Dist. æquat.	26	40⅓
H. 12 24⅔	Declin. infer. limbi ☾	14	25¼ vno
25⅚	Altero pinnacid.	14	26 pinn.
H. 12 30	Declin. super. limbi ☾	15	1
31⅙	Altero pinnacid.	15	0½
	Ergo diameter ☾ Min.	35	

Pone circa horam 11 52 cùm ☾ esset in 90 Gr. distantiam æquatoriam ab oculo ♉ 56 39 & declinationem centri 14° 49′ Boreal. atque hinc inquiratur Longit. & Latit. ☾

Potest verò fieri periculum ad cor ♌ H. 11. M. 32 in distantia æquat. 26 58 & declinatione centri 14 50 Item ab eadem Stella H. 12 M. 13 in distantia æquatoria 26 40 & declinatione centri 14° 48′

DIE 3. FEBRVARII.

Pro Lunæ parallaxi habenda.

Februarij die 3. cùm ☾ Meridiano appropinquaret & esset non longè à Tropico ♑ in 26 ♐ vel circiter inquisiui eius declinationem tam per Armillas maiores, quàm per altitudinem beneficio muralis & Sextantum, idque in hunc modum.

H. 7. M. 34 Fuit declin. super. cornu 19° 49′
H. 7. M. 36 Declin. infer. cornu 20 18
Alt. ☾ Gr. 14 Diameter apparens 29
Ergo declin. centri erat 20 3
H. 7. M. 43 Superius cornu 19 49
H. 7. M. 45 Declin. infer. 20 17
Diameter apparens 0 28
Declin. centri 20 3
Cùm verò ☾ esset quasi in Merid. fuit superius cornu 19, 48 Inferius 20 15 differ. M. 27 Ergo declin. centri 20 1½ Fuit hoc iuxta horam 7. 56
Atque eodem modo circa horam 8. M. 7. inveni
superius cornu 19 48½
20 15
Diameter 26½
Declin. centri 20 1½ vt prius.
Sic etiam per vtrumque Sextantem accepta est Luna
Cum in Merid. esset Alt. in superiori cornu 14° 19′
in inferiori 13 53
Est Diameter visa 26
Altitudo centri 34 5½
14 6
Declin. per Sextant. 19 59½
Per Muralem Alt. super. cornu 14° 22
Alt. inferioris 13 52
Diameter 30
34 5½
Fuit itaque Alt. centri iuxta Mural. 14 7
& ob id Declin. Lunæ 19 58½
Collatis singulis erit declinatio in Meridiano ex Altitudine accepta 19° 59′ Sed per Armillas magnas obseruabatur eadem declinatio circa Meridianum 20 1½ Quapropter si loco verissimæ declinationis tunc cùm Luna per Meridianum transibat acceperimus exactè 20° 0′ Insensibiliter ab ipso scopo aberrabimus in parallaxi Lunæ peruestiganda adhibito ipsius vero loco secundum longitudinem & latitudinem. Varietatem verò hanc inter obseruandum per diuersa instrumenta peperit tenuitas ☾ præsertim iuxta cornua, quæ vix discerni poterant, ideoque minor ipsius diameter apparuit, revera erat. Fuit enim dies & Sol ortus erat, ne exquisitiss. serenum circa locum ☾ ob propinquitatem Horizontalem. Est tamen mediocriter bona obseruatio.

DIE 23. SEPTEMBRIS. A. M.

☾ pervenit ad 90 Gr. ab Ascendente H. 3. M. 10 post antecedentem mediam noctem.
H. 2 58′ A.M. vel post M.N. per Armill. maior. subt.
Declin. superioris cornu ☾ 17° 18′ B.
Alt. pinnacidij 17 17⅚
H. 3. 7 Declin. super. cornu ☾ 17 18½ B.
Inferioris cornu ☾ 16 45
Diameter ☾ 0 33½
Semidiameter 0 16¾
℞. in æquatore 17½
H. 3. M. 13½ Lucida ♈ occident. 30° 28′
Orient. limbus ☾ ad ort. 10 11
Dist. æquatoria 40 39
H. 3. 16′½ Lucida ♈ occident. 31 45
Orient. ☾ limb. ad ort. 8 55
Dist. æquat. 40 40
H. 3. 18′ Lucida ♈ occident. 32 14½
Orient. ☾ limb. ad ort. 8 27
Dist. æquat. 40 41½
H. 3. 20½ Lucida ♈ occident. 32 47½
Orient. limb. ☾ ad ort. 7 55
Dist. æquat. 40 42½
H. 3. 22′½ Lucida ♈ occident. 33 10
Orient. limb. ☾ 7 32⅚
Dist. æquat. 40 43
H. 3. 27′ Lucida ♈ occid. 33 52½
Orient. limb. ☾ 6 52½
Dist. æquat. 40 44½
H. 3. 27′½ Declin. infer. cornu 16 45½
super. cornu ☾ 17 19
Diameter ☾ 0 33½
H. 3. 34½ Dist. inter inferius caput ♊ & Orient. limb. ☾ per Sext. △ vet. 41 9½
H. 3. 38 Dist. eadem II 41 9½
H. 3. 39 Eadem III 41 9½
H. 3. 50 Declin. super. cornu ☾ 17 20½ B.
Inferioris cornu 16 47½
Diameter ☾ app. 0 33 0
H. 3. 53′ Fuit orient. limb. ☾ in Merid. & habuit superioris cornu Altit. 52 25½
Inferioris cornu Alt. 50 51½
Diameter ☾ 0 34 0
per Q. Volubilem.

Collatio inventi loci cum calculo Alphonsino & Copernicano.

	Ex obseruatione.	Calc. Alph.	Calc. Copern.
☾	Long. 7 25 ♊	7 10 ♊	6 49 ♊
H. 3¾	Latit. 4 39½ A.	3 48 A.	3 50 A.

DIE 24. SEPTEMBRIS. A. M.

☾ circa 90. G. H. 5. M. 35.
H. 4. 8 Declin. superioris cornu ☾ 18° 8′
Inferioris cornu 17 37
Diameter ☾ 0 31
H. 4. 15′ Lucida ♈ occident. 47° 1′
Orient. limb. ☾ ad ort. 7 12
Dist. æquat. 54 13
H. 4. 18′ Lucida ♈ occident. 47 48
Orient. limb. ☾ ad ort. 6 26½
Dist. æquat. 54 14½
H. 4 19′½ Luc. ♈ occident. 48 14½
☾ Orient. 6 0
Dist. æquat. 54 14½
H. 4. 22½ Oculus ♉ occident. 11 57½
Orient. limb. ☾ ad ort. 5 13½
Dist. æquat. 17 11½
H. 4 25′ Aldeb. occident. 12 27½
☾ orient. 4 45½
Dist. æquat. 17 12⅔
H. 4 27′ Aldeboram occident. 13 1½
☾ orient. 4 11½
Dist. æquat. 17 12¾
H. 4 29 Aldeb. occident. 13 23½
☾ orient. 3 50½
Dist. æquat. 17 14
H. 4 32′ Repetita declinatio superioris cornu ☾ 18 8
Inferior. cornu 17 37½
Diameter ☾ 0 30½

H. 4 46′ Alt. Mer. super. cornu ☾ 52 15
Infer. cornu ☾ 51 45
Diameter ☾ 0 30

Deinde de die Sol & Luna obseruabatur.

H. 9 35′ Declin. superior. cornu ☾ 18 3½ Bor.
H. 9 36 Eadem 18 5
H. 9 38 Eadem 18 3¼
per Armill. maiores subterr.
Potes vti 18° 4′ insensibiliter.
Altitudo supremæ circumferentiæ Lunæ fuit iuxta has obseruationes 25. partium.
H. 9 47′ Orient. limb. ☾ ad occ. 73 54½
Centrum ⊙ orient. 33 14
Dist. æquat. 107 8½
H. 9. 50 Or. limb. ☾ ad occ. 74 30 Bonæ
Sol Orient. 32 37
Dist. æquat. 107 7
H. 9 52 ☾ occident. 74 56½
Centrum ⊙ orient. 32 9
Dist. æquat. 107 6 o bona.
Altitudo superioris limbi ☾ iuxta has obseruationes 23. partium fuit & ⊙ ferè eadem.
H. 9 55 Declin. superioris limbi ☾ 18 6
H. 9 56½ Eadem 18 6
H. 9 57¾ Eadem 18 5⅝
Alt. super. limbi ☾ 22½ q. circa has obseruationes.
H. 10 2′ ☾ occident. 77 25
⊙ centrum Orient. 29 36
Dist. æquat. 107 1
H. 10 4 ☾ occident. 77 52½
⊙ centrum Orient. 29 8
Dist æquat. 107 0½
H. 10 6 ☾ occident. 78 23
⊙ Orient. 28 37½
Dist. æquat. 107 0½ satis
H. 10 7½ ☾ occident. 78 47½ bonæ
⊙ Orient. 28 11½
Dist. æquat. 106 59
Altitudo superioris cornu ☾ erat iuxta medium harum obseruationum 20 part. & ½ ⊙ verò Altit. part. 25½
H. 10 14′ Repet. declin. super. cor. ☾ 18 5
H. 10 15½ Eadem 18 4½
H. 10 17 Eadem bona 18 5
Altitudo superioris cornu ☾ iuxta medium harum obseruationum 19° ½

NB. Tempora præcedentium obseruationum sunt correcta. Vbique in distantia æquatoria accipiebatur orientalis limbus ☾ Soli proximus in declinatione verò suprema circumferentia.

Nota. Hæ obseruationes in ☾ sunt satis bonæ, nec ☾ longè aberat à remotione maxima, per vtrumque Epicyclum causata, fuitque apprimè serenum. Ipsemet præsens obseruabam vnà cum Gellio, & erant ambo Luminaria tam alta supra Horizontem, vt nulla sensibilis refractio insinuari potuerit. Tempora verò annotata sunt verificata ad ⊙ si exactiora cupis, ipsa Solis remotio à Meridiano versus ortum, compotem te reddet.

Locus Solis ad Meridiem huius diei potest accipi, absque sensibili omni errore in 10 40 ♎

DIE 26. SEPTEMBRIS. A. M.

Fuit ☾ circa 90 Gr. H. 6. M. 53.
Nota. Luna hoc die non longè aberat ab extrema remotione Epicyclorum.
H. 8. M. 32 Declin. infer. cornu ☾ 16° 7 Bor.
Alt. super. cornu 44½
Non satis exacta sed paulo minor.
H. 8° 58′ Declin. infer. cornu 16° 4′½ melior
Alt. ⊙ 18 Gr. ☾ 41⅔
H. 9° 0′ Declin. super. limb. ☾ 16 30⅓
H. 9 2 Eadem repetita 16 31⅓ melior.
H. 9 3 Eadem 16 31⅓ bona.
H. 9 4 Declin. infer. limbi 16 3½
H. 9 5 Eadem repetita 16 3 bona.
H. 9 6¾ Orient. limb. ☾ ad oc. 38 37½
Centrum ⊙ Orient. 43 25½
Dist. æquat. 82 3
H. 9° 9′ Vt prius ☾ 39 13¼
⊙ 42 50½
Dist. æquat. 82 3¼
H. 9° 10′⅓ Vt prius ☾ 39 41¼
⊙ 42 20⅔
Dist. æquat. 82 2
H. 9 12⅓ ☾ 40 5½
⊙ 41 55⅝
Dist. æquat. 82 0⅛
Hæ duæ cum sequente erant bonæ quemadmodum ipse obseruaui.
H. 9° 14′⅓ ☾ 40 27¼
⊙ 41 32¼
Dist. æquat. 82 0 bona.
H. 9 17½ Declin. super. cornu 16° 29′
H. 9 19½ Declin. super. cornu 16 29¼
H. 9 20½ Declin. infer. cornu 16 2
H. 9 22 Declin. infer. 16 1¼
H. 9° 23′⅓ ☾ 42 40 Alt. ⊙ 21°¼
⊙ 39 15
Dist. æquat. 81 55
H. 9° 26′ ☾ 43 19⅔ Alt. ☾ 39°
⊙ 38 34½
Dist. æquat. 81 53½
H. 9 36′ ☾ 45 50 Alt. ☾ 37°
⊙ 36 3½
Dist. æquat. 81 53½
H. 9 36 ☾ 46 17¼
⊙ 35 34⅛
Dist. æquat. 81 52
H. 9° 42′ ☾ 47 15½
⊙ 34 35⅓
Dist. æquat. 81 50
H. 9° 45′⅓ ☾ 48 1½
⊙ 33 47½
Dist. æquat. 81 49
H. 9 50½ Repet. decl. sup. cor. 16° 26′½ Alt. ☾ 35°⅓
H. 9 52 Inferioris cornu 15 59¼
H. 10 0′ ☾ occident. 51° 45′¼
⊙ orient. 29 58½
Dist. æquat. 81 43½
H. 10 6′ ☾ occident. 52 50
⊙ orient. 28 51
Dist. æquat. 81 41

H. 10 7′ ☾ 53° 17
☉ 28 22¼
Dist. æquat. 81 39½
H. 10 8′⅔ ☾ 53 40
☉ 27 58
Dist. æquat. 81 38
H. 10 15′⅔ ☾ 55 24½
☉ 26 13
Dist. æquat. 81 37½ non bona.
H. 10 20′½ ☾ 56 33
☉ 25 1
Dist. æquat. 81 34 Alt. ☉ 26°
H. 10 21′½ ☾ occident. 56 48 ☾ 31½
☉ orient. 24 45½
Dist. æquat. 81 33½

NB. Tempora assignata sunt correcta.

Nota etiam orientalem limbum ☾ obseruatum vbique esse à centro ☉

H. 10 24′½ Repetita declin. super. cornu ☾ 16 22½
H. 10 27⅚ Declin. inferioris cornu 15 54¾
H. 10 29 Eadem repetita 15 54⅔

Nota. In his omnibus obseruationibus lunaribus habenda etiam est ratio parallaxeos Lunaris eò quod Luna à 90 Gradu plurimum remouebatur versus occasum.

DIE 10. OCTOBRIS.

H. 5 24′ P.M. ☾ in 90 Gr. ab Ascendente.

NB. Obseruatio Lunæ ad Vesperas facta cùm non longè abesset à maximâ remotione per vtrumq; Epicyclum, quamvis non exquisitè in 90 Gradu.

Horologium fuit in Meridie correctum.

H. 6. M. 41 Declin. infer. cornu ☾ 13° 29′¼
Superioris cornu ☾ 13 2½
Alt. ☾ fuit Grad. 20°
H. 6. M. 48 Lucida Vult. occid. 14 12½
Occident. limb. ☾ ad or. 6 45¾
Dist. æquat. 20 58¼
H. 6. M. 51 Lucida Vult. occid. 14 52½
Occid. limb. ☾ ad ort. 6 5
Dist. æquat. 20 57½
H. 7. M. 2½ Lucida Vult. occid. 17 45½
☾ vt ante orient. 3 18¾
Dist. æquat. 21 4¼
H. 7. M. 7¾ Vultur. occ. 19 1
☾ Orient. 2 4¾
Dist. æquat. 21 5¾
H. 7. M. 12 Declin. super. cornu ☾ 13° 2′ Aust.
Inferioris 13 28 A.
per Armillas.
H. 7. M. 22 Declin. super. cornu ☾ 12° 57′½ A.
melior & serenior.
Eodem tempore Alt. super. cornu ☾ 21° 5′ per Q. Volu.
Alt. inferioris cornu ☾ 20 38¼
Diameter ☾ 0 26¾
Erat itaq; Alt. Merid. centri ☾ 20° 52′
Ergo declinatio 13 12½
Eadem centri ☾ declinatio 13 13 per Arm.

Nota. Non fuit exactè serenum, quando hæc obseruabantur in ☾; sed recurrentes subinde nubes Lunam offuscabant: neque tunc cùm serenior paulò appareret, vsque adeo perspicua erat absque interuenientibus rariusculis vaporibus. Erat tamen aliquatenus serenum, vt mediocriter fidere possis his obseruationibus, præsertim vbi apertissimè invicem quadrant, collatione temporis & obseruationis.

DIE 13. OCTOBRIS.

Ad Vesperas.

H. 6. M. 42 ☾ fuit in 90 Gradu, quo tempore non erat serenum.

Horologium ad dist. Aldeboræ à Meridie correctum est:

H. 8. 30′½ Declin. super. limbi ☾ 2° 21′ Mer.
8. 35′½ Luc. Vult. à Mer. ad occas. 44 41′½
Occident. limb. ☾ ad ort. 12 4½
Dist. æquat. 56 46
H. 8. 39′ Vultur occident. 45 43¾
☾ Orient. 11 2½
Dist. æquat. 56 45¾
H. 8. 42′ Vultur occident. 46 15⅜
☾ Orient. 10 0¾
Dist. æquat. 56 47
H. 8. 47½ Vultur occident. 47 33½
☾ Orient. 9 14½
Dist. æquat. 56 48
H. 8. 50′ Declin. super. limbi ☾ 2° 20′ Mer.
H. 8. 51⅚ Declin. infer. limbi ☾ 2 49 Mer.
per Armill. maior. subterr.
H. 8. 52′½ Repetita infer. limbi 2 51
H. 8. 53 Eadem 2 51
Diameter ☾ 0 31

NB. In omnibus distantijs accipiebatur occidentalis limbus ☾

H. 9. 26 ☾ in Meridiano habuit declinationem
superioris limbi 2° 11′¼
Inferioris limbi 2 44
Diameter ☾ 0 32¾

Eodem tempore fuit Altitudo Meridiana superioris limbi eius per Q. Portat. 31 54½

H. 12. M. 7½ Dist. Aldeb. à Merid. 33° 40″

Ergo horologium ab eo tempore, quo cæpimus obseruare hucusque M. 3¼ celerius iustò mouebatur.

DIE 14. Ad Vesperas.

H. 7. 28′⅗ Declin. super. limbi ☾ 1° 15 Boreal.
vtroq; pinnacidio.
Infer. limbi ☾ 0 43½
Diameter ☾ 0 31½
H. 7. M. 31 Luna venit in 90 Eclipticæ ab Ascendente gradum iuxta supputationem.
H. 7. 35′⅔ Marcab. Pegasi orient. 18 43¾
Occident. limb. ☾ ad ort. 37 57½
Dist. æquat. 19 14¼
H. 7. 37′⅓ Marcab. Pegasi orient. 18 18
Occid. limb. ☾ ad ort. 37 34½
Dist. æquat. 19 16½
H. 7. 38′⅗ Marcab. Orient. 17 53½
☾ vt ante or. 37 10½
Dist. æquat. 19 17
H. 7. 40′ Marcab. Orient. 17 31
Occid. limb. ☾ or. 36 48½
Dist. æquat. 19 17½

H. 7. 43′⅓ Marcab. Orient. 16 48½
Occid. limbus ☾ or. 36 6¼
Stella erat inter rariores nubes.
Differ. Asc. R. 19 17¾
H. 7. 46⅔ Declin. super. limbi ☾ B. 1° 17½
H. 7. 48¾ Infer. limbi 0 46 Alt. ☾ 29°
Diameter ☾ 0 31½
H. 7. 54½ Luc. Vult. occident. 34 24
Occid. limb. ☾ orient. 33 22
Dist. æquat. 67 46
H. 7. 58½ Vultur occid. 35 23
Occid. limb. ☾ orient. 32 24¾
Differ. Asc. R. 67 47¾
H. 8. 0½ Vultur occident. 35 55
☾ vt ante or. 31 54
Dist. æquat. 67 49
H. 8 4⅛ Decl. super. limbi ☾ Bor. 1 23
H. 8 6 Infer. limbi 0 50
H. 8. 7 Repetita declin. super. 1 21
Diameter 0 31
Sed Luna erat inter rariores nubes.
H. 9. 6′½ Dist. Aldeb. à Merid. 78° 2¼ H. 5 12′ 10″
Transiuit illo die Meridianum 14 15 8
Provenit hinc verum tempus 9 2 58

Ergo tunc visum est horologium iusto celerius promotum fuisse M. 3½ habita ratione temporis à Meridie præterlapsi. Itaque hic error horologij ad cætera tempora obseruationum ☾ adhibeatur.

DIE 16. OCTOBRIS.

H. 9½ ☾ in 90 Gradu supputabatur.
Pro correctione Horologij.
H. 8 49′ 36″ distabat Aldeboram à Meridiano
par. 79° M. 8 Horis 5° 16′ 32″
transit autem illo die Merid. 14 7 32
Provenit itaq; tempus verũ 8 51 0

Quo circa cum in horologio deficerent M. 1 24″ tantundem in continenti eius index promotus est, vt sequentia tempora obseruationum vera essent.

H. 9 17′⅓ Marcab. occident. 9 27
Luna vt supra or. 33 16
Dist. æquat. 42 43
H. 9 19¾ Marcab. occid. 10 1¾
Luna ☾ Orient. 32 42⅔
Dist. æquat. 42 43¾
Non erat bene serenum. Nam tam Stella quàm Luna raris involuebatur nubibus.
H. 9 23′⅓ Marcab. occid. 10° 56′
☾ Orient. 31 50
Dist. æquat. 42 46
H. 9. 26′½ Marcab. occid. 11 41¾
☾ Orient. 31 5
Differ. Asc. R. 42 46
H. 9. 29½ Declin. super. limbi ☾ 8 47⅓ Bor.
H. 9. 31 Infer. limbi 8 16⅔
Diameter ☾ 0 30⅔
H. 9 33½ Marcab. occid. 13° 29′
Occid. limb. ☾ orient. 29 19
Dist. æquat. 42 48
H. 9 36½ Marcab. occid. 14 12
☾ Orient. 28 39
Dist. æquat. 42 51

H. 9. 38⅓ Marcab. occid. 14 43¼
☽ Orient. 28 8½
Differ. Asc. R. 42 51¾
H. 9. 39⅔ Marcab. 15 4
☾ 27 49¾
Dist. æquat. 42 53¾
H. 9. 45 Marcab. occid. 16 19
☾ Orient. 26 36
Dist. æquat. 42 55
H. 9. 48¾ Declin. super. limbi ☾ 8 50⅓
H. 9. 50⅔ Infer. limbi ☾ 8 18¼
Diameter ☾ 0 32 0

In nulla harum obseruationum quæ hoc vespere factæ sunt, cælum erat exquisitè serenum.

DIE 18. OCTOBRIS.

H. 11 51 Luna per supputationem habebatur in 90 Grad. Obseruat.
H. 11 24 Declin. super. limbi ☾ B. 14° 47′
H. 11 26 Infer. limbi 14 13½
mediocris.
Diameter ☾ 0 33½
H. 11 33 Oculus ♉ orient. 36 57½
Orient. limb. ☾ orient. 23 11
Dist. æquat. 13 46
H. 11 34 Aldeb. Orient. 36 13
Sequens limbus ☾ or. 22 28
Dist. æquat. 13 45
H. 11 41 Sequens limbus ☾ or. 21 10
Aldeboram Orient. 34 54
Dist. æquat. 13 44
H. 11 43½ Idem limb. ☾ or. 20 34½
Aldeb. Orient. 34 17
Dist. æquat. 13 42½
H. 11. 45 ☾ orient. limbus 20 11½
Aldeb. Orient. 33 53½
Dist. æquat. 13 42
H. 11 49 Declin. super. limbi ☾ 14 48½
H. 11 51 Infer. limbi 14 16
Dist. æquat. 0 32½
H. 11 55 Sequens limbus ☾ ad or. 17 51
Lucida ♈ occid. 5 33
Dist. æquat. 23 24
H. 11 57½ Idem limbus ☾ orient. 17 6½
Lucida ♈ occid. 6 15½
Dist. æquat. 23 22
non satis certa propter nubes.
H. 12 6 Idem sequens limb. ☾ or. 16 40½
Lucida ♈ occid. 6 44½
Dist. æquat. 23 25

DIE 22. OCTOBRIS A. M.

H. 3 32 ☾ in 90 G. ab Ascendente iuxta supput.
H. 5 8 Declin. super. cornu ☾ 18 8 Bor.
Infer. limbi ☾ 17 37
H. 5. 20 Aldeb. occident. 55 16¾
Seq. limbus ☾ occ. 27 39½
Dist. æquat. 27 37¼
H. 5. 22′ Aldeb. occid. 55 49
Seq. limbus ☾ occ. 28 11½
Dist. æquat. 27 37½

H. 5.

H.5 22' Aldeb. occident. 55° 49
Seq. limbus ☾ occ. 28 11½
Dist. æquat. 27 37½
H.5 25' Aldeb. occident. 56 27½
Seq. limbus ☾ occ. 28 48⅝
Dist. æquat. 27 38⅞
Erat mediocriter serenum.

Postea erat serenius.

H.5 42 Seq. limbus ☾ occ. 32 46
Cor ♌ orient. 22 54
Dist. æquat. 55 40
H.5 46 Seq. limbus ☾ occid. 33 34¼
Cor ♌ orient. 22 3½
Dist. æquat. 55 37¾
H.5 48 Repet. decl. sup. lim. ☾ 18 11 Bor.
Inferioris limbi 17 38
Diameter ☾ 0 33

DIE 23. OCTOBRIS. A. M.

H.4° 48' ☾ in 90 ab Ascendente iuxta calculum.
Cum abesset ☾ à 90 Gr. H. 1¾ ad occasum obseruari incepit vt sequitur.
H.6 4 Declin. super. cornu ☾ 17 12⅔ Bor.
Infer. limbi 16 42½
H.6 15¾ Seq. limbus ☾ occid. 26 16⅝
Cor ♌ Orient. 15 41¼
Dist. æquat. 41 58
H.6° 17'⅓ Seq. limb. ☾ occid. 26 45⅔
Cor ♌ orient. 15 11
Differ. Asc. ℞. 41 56⅔
H.6 19 Idem limb. ☾ occid. 27 14⅔
Cor ♌ or. 14 41
Differ. Asc. ℞. 41 55⅔
H.6 20¾ Seq. limb. ☾ occid. 27 35
Cor ♌ orient. 14 20
Dist. æquat. 41 55
H.6 25 Seq. limb. ☾ occid. 28 37⅔
Cor ♌ orient. 13 14½
Dist. æquat. 41 52¾
H.6 30½ Seq. limb. ☾ occid. 29 58⅔
Cor ♌ orient. 11 52¼
Dist. æquat. 41 50⅔
H.6 34'½ Seq. limb. ☾ occid. 30° 48'
Cor ♌ orient. 11 0¼
Dist. æquat. 41 48¾
H.6 40 Repet. decl. sup. cor. ☾ 17° 10' Bor.
Infer. cornu 16 38
Nota. Quod ☾ hoc die non procul abfuerit à maxima remotione vtriusq; Epicycli.

Postea de Die obseruabatur Luna.

H.9 9' Declin. super. limb. ☾ 16° 17'¼ Bor.
H.9 10 Infer. limbi 16 26⅓
Alt. super. limbi ☾ 25°½
Diameter ☾ 0 31
H.9 14 Dist. æquat. centri Solis & sequentis vel orientalis limbi ☾ I 111 18 Alt. ⊙ 11°⅓
H.9 16' Eadem distantia II 111 16½ Alt. ⊙ 11¾
H.9 19 Repetita distantia III 111 15 Alt. ⊙ 24°½
H.9 21 Iterum sumpta ead. IV 111 13½ Alt. ⊙ 12
H.9. 24 Repet. decl. sup. limbi ☾ 16° 55' Bor.
H.9. 26 Infer. limbi 16 25 Alt. ☾ 23°

H.9 42¾ Repetita dist. æquat. centri ⊙ & sequentis limbi ☾ I 111° 3'
H.9 45 II 111 2
Et fuit Alt. ⊙ 14° Alt. verò ☾ 20°½
H.9 51¾ Repetita declin. super. limb. ☾ 16° 51'
Alt. ☾ 19 Gr.
Per cor ♌ Horologium correctum bene circumvoluebatur.

DIE 24. OCTOBRIS. A. M.

H.6 11' A. M. ☾ in 90 Gr. ab Ascendente secundum supputationem.
Circa horam 5 Horologium verificatum est.
H.5 20' Decl. super. cornu ☾ 15 27½ Bor.
Infer. cornu 14 55 Alt. super.
Diameter 0 32½ cor. ☾ 49
H.5 23' Alt. super. cornu ☾ in Merid. 49° 33'
(per Quadr.) Inferioris cornu 49 2½
H.5 27' Cor ♌ or. 26 46
Sequens limb. ☾ occ. 1 56½
Differ. Asc. ℞. 28 42½
H.5 29' Cor ♌ or. 26 19½
Seq. limb. ☾ occ. 2 22
Dist. æquat. 28 41½
H.5 32½ Cor ♌ or. 25 30½
Seq. limbus ☾ occ. 3 9¼
Dist. æquat. 28 39¾
H.5 34 Cor ♌ orient. 25 2
Seq. limbus ☾ occ. 3 36½
Dist. æquat. 28 38½
H.5 35½ Cor ♌ orient. 24 42½
Seq. limb. ☾ occ. 3 56
Differ. Asc. ℞. 28 38½
H.5 37 Cor ♌ orient. 24 19¾
Seq. limbus ☾ 4 19
Differ. Asc. ℞. 28 38¾
H.5 39 Cor ♌ orient. 23 50
Seq. limbus ☾ occ. 4 47¼
Dist. æquat. 28 37¼
H.5 40¾ Cor ♌ orient. 23 21
Seq. limbus ☾ occ. 5 16
Dist. æquat. 28 37
H.5 44 Declin. super. cor. ☾ 15° 24 Bor.
Inferioris cornu ☾ 14 51
Diameter 0 33
Sequentibus obseruationibus ipse interfui, eratque ☾ iuxta maximam remotionem.
H.5 51¾ Distabat ☾ orient. limbus à corde ♌ per Sext. 27° 40'
H.5 52⅓ Eadem distantia 27 39½
H.5 54 Iterata 27 39
H.5 57 Distabat seq. & orient. limbus ☾ per Sext. à lucida in pedibus ♊ 23° 41'¼
H.5 58⅔ Eadem distantia 22 42½ bona
H.6 0⅓ Eadem distantia 23 44
H.6 2 Ead. (sed hæc minus quadrat) 23 46
H.6 4½ Eadem distantia 23 46
H.6 6½ Declin. superioris cornu ☾ 15° 24'
H.6 8¼ Declin. infer. cornu 14 49¾
H.6 7 Fuit Alt. superior. cornu ☾ 48 30½

H.6. M.12 Cùm ☾ esset in 90 Gradu.
Sequens limb. ☾ occident. 12° 37′
Cor ♌ orient. 15 44½
Dist. æquat. 28 21½
H.6. M.12½ Idem limb. ☾ occ. 12 58
Cor ♌ or. 15 22¼
Dist. æquat. 28 20¾
H.6 13⅞ ☾ 13 14½
Cor ♌ 15 6¼
Dist. æquat. 28 20¼
H.6. 15 ☾ vt prius 13 34
Cor ♌ 14 46
Differ. Asc. ℞. 28 20
H.6 17 Declin. super. cornu 15 22
H.6 19½ Infer. cornu 14 56¼ non satis
0 25¾ certa.
H.6. M.18 Distabat ☾ orientalis limbus à corde ♌
per Sext. Trigon. 27° 31′
H.6 20 Eadem distantia 27 30
H.6 21½ Eadem distantia 27 29⅝
H.6 23¼ Repetita 27 28⅔
H.6 23 Alt. super. cor. ☾ per Q. 47 47½
H.6 25 Declin. super. cornu ☾ 15 20
H.6 26½ Declin. infer. cornu 14 48
H.6 26 Altit. super. cornu ☾ 47 37
H.6 28 Repet. decl. sup. cor. ☾ 15 19¼
H.6 30 Declin. infer. 14 48
H.6 31½ Declin. superioris 15 18⅝
Inferioris 14 47⅝

Atque his omnibus præcedentibus obseruationibus ☾ circa 90 Gradum habitis ab H. 5. M. 51 usque in horam 6 31 satis tuto potes fidere in restituendo motu ☾ Erat enim ☾ prope maximam remotionem vtriusque Epicycli. Potes autem conferre tam distantias per Sext. quam Æquatorias. Fuit bene serenum.

In fine harum obseruationum obseruaui distantiam orientalis limbi ☾ à Meridiano propter verificationem Horologij, quod erat correctum ad cor ♌ hora 5 Matutina. Fuit autem ☾ orientalis limbus à Meridiano G. 21 M. 13 versus occasum, idque hora 6 M. 46 Stellas nullas tunc licuit obseruare tum propter diei auroram, tum propter intervenientes nubes, nisi quod H. 6 M. 48 fuit ♃ occid. 33 24.

H.6 M.49½ ♃ occident. 33 42
Seq. limbus ☾ occid. 21 55½
Dist. æquat. 11 46½
H.6 M.50½ ♃ occident. 33 59½
Seq. limbus ☾ occid. 22 16
Dist. æquat. 11 43½
H.6 51⅔ ♃ occid. 34 19
☾ occid. 22 35
Dist. æquat. 11 44
Hæ obseruationes factæ sunt inter rariusculas nubes.
H.6. M.53 Declin. super. cornu 15° 16′½
H.6. M.55 Declin. infer. cornu ☾ 14 46
Diameter 0 30½
H.6. M.56 Declin. super. cor. ☾ 15 16½
H.6. M.57½ Declin. inferioris 14 14¼
Diameter 0 30½

H.6 M.59 Declin. super. cornu 15 16¼
H.7 M.0 Inferioris cornu 14 45½
H.7 M.0 habuit superius cornu ☾ Altitudinem
per Quadr. Volub. 45° 15′
H.7 M.2 Fuit Declin. ♃ 22° 36′ Bor.
Circa idem tempus fuit Altitudo limbi vtriusque ☾
obseruata. Superioris 45° 3′
Inferioris 44 28½
0 34½
H.7 3½ Repetita declin. ♃ altero
pinnacidio 22° 36′ Bor.
Deinde restituta serenitate, denuo obseruabantur
♃ & ☾
H.7 M.10 Inter ♃ & limb. ☾ oriental. ab ipso
Ioue remotissimam 13 36
H.7. 11 Eadem distantia 13 36¾
H.7 13 Eadem 13 39
H.7 14¾ Eadem & melior antecedente 13 39¼
H.7 16 Eadem repetita 13 40½
Eodem instanti fuit Alt. super.
cornu ☾ 43 41

Nota. In his obseruationibus præcedentibus ♃ ad ☾ obseruabatur distantia per Sextant. in ea linea, quæ ducitur à ♃ per centrum ☾ idque in puncto limbi à ♃ remotissimi.

Postea distantiæ æquatoriæ Iouis & ☾ sunt repetitæ in hunc modum.
H.7 20 ♃ occid. 41° 17′
Seq. limbus ☾ occ. 29 18½
Dist. æquat. 11 58½
H.7. 21½ ♃ vt prius 41 42½
☾ 29 44½
Dist. vtriusq; æquat. 11 58
H.7 23 ♃ vt prius 42 3
☾ 30 0
Dist. æquat. 12 3 dubia
H.7. 24 Vt prius ♃ 42 23¾
☾ 30 23 dubia.
H.7. 26¾ ♃ occident. 42 59¾ ℞.7°26′40″
Horol. bene Seq. limb. ☾ occ. 30 59½ bona.
mouebatur. Dist. æquat. 12 0¼
H.7 31½ Alt. super. cornu 42 22½
Alt. infer. cornu 41 51
Diameter 0 31½
H.7 32¼ Declin. super. cornu ☾ 15 12
H.7 33 Declin. inferioris 14 43½
28½
H.7 36 Repet. decl. super. cornu 15 12½
H.7 37¼ Limbi inferioris 14 42
Diameter 0 30½
Atque hæc obseruatio fuit melior antecedente.
Fuit enim serenius.
Provenit vtrobique declin. centri 14° 57′½
H.7 44½ Repet. decl. sup. cor. 15 13
H.7 45½ Inferioris cornu 14 41
Diameter 0 32
Pronvenit declinatio centri 14 57
H.7 47½ Repet. decl. sup. cor. ☾ 15 12
H.7 48½ Declin. infer. cornu ☾ 14 41
Diameter 0 31
Provenit declinatio centri 14 56½

DIE

DIE 25. OCTOBRIS.

H. 8° 32′ ☾ in 90 Gradu. A. M.
H. 6. M. 12 A. M. Transiuit orientalis limbus ☾ Merid. & habuit Alt. super. cornu 46° 42′½
In inferiori limbo 46 11½
Diameter 31½
H. 6 15′ Obseruabatur decl. super. cor. 12° 36′½
Inferioris cornu ☾ 12 4
Declin. centri ☾ 12 20
H. 6. M. 18½ Cor ♌ orient. 13 1½
Seq. limbus ☾ occid. 1 41
Dist. æquat. 14 42½
H. 6 19′ 35″ Cor ♌ or. 12 43¾
☾ vt prius 1 59
Dist. æquat. 14 42½
H. 6. 22 50 Cor ♌ orient. 12 2¾
☾ occid. 2 38
Dist. æquat. 14 40¾
H. 7 9′ 45″ ♃ occident. 39 46
Seq. limbus ☾ occ. 14 16
Dist. æquat. 25 30
H. 7. 11′ 28″ ♃ occident. 40 11½
☾ vt prius 14 40½
Dist. æquat. 25 31 0

Fuit mediocriter serenum in his obseruationibus, sed rariusculæ tamen intercedebant nubeculæ.

H. 7. 13½ Declin. super. cornu ☾ 12° 27′ B.
H. 7. 15 Declin. infer. limbi 11 58
Diameter 0 29
Declin. centri ☾ 12 12½
H. 7. M. 16 Declin. super. cornu 12 27
Declin. infer. cornu 11 58¾
Diameter 0 28¼
Ergo declin. centri ☾ 12 13 Bor.

Deinde ☾ versante prope ipsum 90 Gradum obseruabatur à ♃ in hunc modum.

H. 7 26′ 52″ ♃ occident. 44 2
☾ or. limbus occ. 18 24½
Dist. æquat, 25 37½
H. 7 29′½ ♃ occident. 44 34
☾ vt prius 18 54
Dist. æquat. 25 40

Potes absque omni sensibili errore vti distantia æquatoria H. 7. M. 32 quando ☾ erat in 90 Gradu à ♃ 25° 39′ atque hinc per verificatum locum Iouis ex prioribus obseruationibus locum ☾ inquirere. Obseruabatur vbique orientalis limbus ☾

H. 7. 35 Declin. super. cornu ☾ 12° 24′½
H. 7. 37 Inferioris cornu 11 55½
Declin. centri 12 10
H. 7. 38′ Declin. super. cornu 12 24½ bene vi-
7. 40 Infer. cornu 11 55¼ debat. ☾
Diameter 0 29

Pone tempore, quando ☾ erat in 90 Gradu idque H. 7. M. 32 distantiam centri eius æquatoriam à ♃ Gr. 25 25′ & declin. centri ☾ Gr. 12 M. 11 hincque operare.

q

Deinde Lunam obseruauimus per Quadr. Volub. in certis Azimuthis & Altitudinibus annotato exactè tempore.

H.	M.	″	Azim. or. limbi ☾		Alt. super. cornu	
7	44	43	31°	0′ occ.	43°	0′
7	47	48	32	0	42	46½
7	51	10	33	0	42	30½
7	54	29	34	0	42	15
7	57	46	35	0	41	59½

Azimutha hæc omnia numerantur à Meridiano versus occasum, & vbique in Azimuthis obseruabatur orientalis limbus ☾ in altitudinibus verò superius cornu, quare pro centro ☾ auferenda sunt, tam altitudinibus quàm Azimuthis vbique 15 scrupula.

H. 10 19½ Distabat ☉ à Meridiano 26° 25′ differt Horologium Minutis 5½ confer cum obseruatione fixarum.
H. 10° 20′ 48″ Eadem distantia 26° 8′
10 21 30 Eadem distantia 25 57

Fuit itaque tunc, Hora 10 M. 16. ideoque Horologium ibat iusto celerius 5½ à tempore suæ refractionis, quod erat H. 4½ manè.

DIE 26. OCTOBRIS. A. M.

H. 8 58′ A.M. ☾ in 90 Gr. ab Asc. iuxta supputat. Manè non erat serenum. Horologium ad Solem verificabatur iuxta horam 8½
H. 8. M. 29 Declin. super. cornu 8 40 Bor.
H. 8. M. 30 Declin. inferioris cornu 8 11½
Fuit tunc Altit. superior. cornu ☾ 39° 46′
H. 8. 31 Reiterata superioris cornu 8 40
H. 8. 33 Reiterata infer. cornu 8 11½ vt prius
Diameter 0 28½
Ergo Declin. centri 8° 26′ Alt. 39½ sup.

H. 8. M. 44½ Cum Alt. ☉ esset 7° 40′ obseruabatur ipsius Declinatio ☉ Merid. 15° 34′½ Ergo locus ☉ visus tam ratione parallaxeos, quàm refractionis fuit in 12° 17′½ Ephemerides nostræ præbent Solem tunc in 12 30 sed refractio & parallaxis variârunt motum.

H. 8. M. 56¼ distabat ☾ orientalis limbus à Solis centro 73° 43′ Fuitque tunc declinatio ☉ 15° 34′ Fuit mediocris obseruatio quia non erat satis serenum.

His obseruationibus ad ☾ habitis non est nimis scrupulosè fidendum, quia non erat exacta serenitas, sed nubes rariores tam ☾ quàm Solem nobis impediebant.

H. 9. M. 0 rursus declinatio ☉ 15° 34′ Alt. ☉ G. 9. M. 10
H. 9. M. 55½ Declin. superioris cornu ☾ 8° 29′
9. 56 Inferioris cornu 7 56
Diameter 0 33
H. 9 57′ 40″ Azim. Orientalis limbi ☾ à Meridie ad occasum per Q. Volub. 42° 15′
Alt. super. cornu ☾ 31 48
H. 10 0′ 35″ Azim. eiusdem limbi ☾ 43 1
Alt. super. cornu 31 32
H. 11 31¾ Infer. cornu 7 37¼
Alt. super. cornu ☾ 20 Part. 0 33¾
H. 11 34′ 10″ Distabat ☉ à Mer. ad ort. 6° 7′ pro Horologio.
H. 11 36 Declin. superioris cornu ☾ 8° 11′
H. 11 37 Declin. inferioris 7 36½
Diameter 0 34½

H. 11

H. 11 38′ 10″ Orient. limb. ☾ occ. 67 15½
Centrum ☉ Orient. 5 9½
Dist. æquat. 72 25
H. 11 40′ 0″ Seq. limbus ☾ occid. 67 43
Centrum ☉ Or. 4 41
Dist. æquat. 72 24
H. 11 43′ 10″ ☾ occident. 68 29½
☉ centrum orient. 3 54
Dist. æquat. 72 23½
Alt. super. cornu 18⅔
H. 11 46′ Repetita decl. super. cor. ☾ 8 7½
Declin. inferioris 7 35½
Diameter 0 32 0
H. 11 48 Seq. limb. ☾ occid. 69 36½
☉ Orient. 2 44
Dist. æquat. 72 20
H. 11 49′ vt prius ☾ 69 53¾
Alt. ☾ fuit 17½ ☉ 2 26
Dist. æquat. 72 19¼
H. 11 M. 50⅓ ☾ 70 10½
Alt. sup. cor. ☾ 17⅔ ☉ 2 8½
Dist. æquat. 72 19
H. 11 M. 52⅓ vt prius ☾ 70 40
☉ 1 39½
Dist. æquat. 72 18½
Alt. ☾ fuit 17° 0′
H. 11 M. 55 Fuit superius cornu ☾ in
Declinatione 8 6
Inferius in declinatione 7 33½
Diameter 0 32½
H. 11 M. 58½ Repetita declin. super. 8 6
Inferioris 7 33
0 33

Nota. Horologium in Meridie vno exquisitè scrupulo tardius ibat, idque numerando ab Hora 8. Minuto 36 quo tempore ad Solem verificabatur.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon. 18 25⅔
per Q. Volub. 18 25½
per Q. Max. 18 25¼
H. 12 M. 3 Declin. ☉ vno pinnacid. 15 40
altero pinnacidio 15 39
H. 12 M. 5 Repetita declinatio 15 39¾
altero pinnac. 15 39½

Provenit locus ☉ in 12 36 idque non habita ratione refractionis aut parallaxeos. Est locus ☉ apparens, ad quem Lunam indagare per Armillas minores Zodiacales conabimur in hunc modum.

H. 12 M. 11⅔ Verificatis Armillis minoribus per locum ☉ Solis positum in 12° 36′ obseruabatur orientalis limbus ☾ in 27° 24′ ♌

H. 12 14′ Rectificatis Armillis, vt prius visus est orientalis limbus ☾ in 27 25 ♌
H. 12 16′ Visus est idem limbus ☾ in 27 26 ♌
H. 12 19′ Habuit superius cornu ☾ Alt. 14 per Q. minimum.

DIE 24. OCTOBRIS.

H. 5 M. 54 Dist. inter Orient. limbum ☾ & cor ♌ per Sext. 27° 39′
Adde Semidiam. ☾ 15′

Distantia centri ☾ à Regulo 27 54
Declin. centri ☾ 15 6 Bor.

Ex obseruatione N.	Alphons. Cyp.	Prut. Mæstlini
Long. ☾ 26 53⅓ ♋	26 15 ♋	26 5 ♋
Latit. ☾ 5 51¼ M.	4 53½ M.	4 5½ M.

Deficit hic motus ☾ ex Ephemerid. Cypr. in 38
Deficit etiam motus ex Ephem. Mæstlini in 48 ab obseruato long. motu.
Fuit tunc ☾ ¼ vnius horæ à 90 Gr. ad ortum.

Eodem Die cum ☾ exactè esset in 90. Grad.

Obseruatione	Alphons. Cypri	Prut. Mæstli.
Long. ☾ 27 1½ ♋	26 24½ ♋	26 15 ♋
Latit. ☾ 5 48 0 M.	4 53¼ M.	4 55 M.

DIE 25. A. M. OCTOBRIS. H. 6 22

Ex obseruatione	Alphons. Cypri.	Prut. Mæstl.
Long. 10 43⅓ ♌	9 56½ ♌	9 57 ♌
Latit. 5 29⅓ M.	4 32 M.	4 33½ M.

Distabat tunc ☾ à 90 Gr. ad ortum. H. 1½

Postea ☾ à 90 Gr. ad ortum distante ⅓ vnius Horæ.

Ex obseruatione	Alphons. Cypri.	Prut. Mæstl.
Long. 11 1 ♌	10 22 ♌	10 24½ ♌
Latit. 5 30½ M.	4 31 M.	4 32 Mer.

☾ apud 90. Gradum.

Ex obseruatione	Alphons. Cypri.	Prut. Mæstl.
Long. ☾ 11 16¾ ♌	10 33⅓ ♌	10 36 ♌
Latit. ☾ 5 31⅓ M.	4 31 M.	4 32¼ M.

DIE 26. A. M. H. 8. 56½

Ex obseruatione	Alphons. Cypr.	Prut. Mæstl.
Longit. 25 18 ♌	25 10 ♌	25 25 ♌
Latit. ☾ 5 1⅓ M.	3 51 M.	3 51 M.

Fuit tunc ☾ apud 90 Grad.
Circa Meridiem ☾ à 90 G. distante ad occasum Horis 3 ferè

Ex obseruatione	Alphons. Cypri	Prut. Mæstl.
Long. ☾ 27° 5′ ♌	26 53 ♌	27 10 ♌
Latit. ☾ 4 59 M.	3 44 M.	3 45 M.

DIE 29. A. M.

H. 5 M. 14½ Verificabatur Horologium ad oculum ♃ quod saltem 1½ Minuto tardius ibat, isque defectus erat vltra bidui quo corrigebatur.
Postea obseruabatur ☾ quæ erat iuxta ortum habuitq; tunc magnam parallaxin.

H. 5 38′ Fuit declin. super. cornu 4 14′ Mer.
H. 5 40½ Declin. infer. cornu 4 42½
Alt. superioris cornu ☾ fuit circa hæc tempora 13 8¼ sed postea.
H. 5 42¾ Repetita declin. super. cor. 4 15¼
Habuit tunc Altitudinem 13 14¼
H. 5 44¼ Declin. infer. cornu 4 44
Declin. inferioris 4 44
Declin. super. 4 15¼
Diameter 0 28¼
Ergo Hora 5 M. 43 fuit
Declin. centri ☾ 4 30

H. 5 M. 48¾ Seq. limbus ☾ orient. 56 34
Cor ♌ etiam or. 16 17
Dist. æquat. 40 17
H. 5 M. 50⅓ ☾ vt prius Or. 56 14½
Cor ♌ orient. 15 55½
Dist. æquat. 40 19 0
Fuit Alt. infer. limbi ☾ tunc 13 59⅔
H. 5 M. 51½ ☾ vt prius 55 53½
Cor ♌ 15 34
Dist. æquat. 40 19½
Fuit tunc Alt. infer. limbi ☾ 14 12⅔
H. 5 M. 53⅓ ☾ vt prius 55 28¾
Cor ♌ vt prius 15 7½
Dist. æquat. 40 21¼
Fuit Alt. ☾ tunc 14½
H. 5 M. 55½ Declin. super. limbi ☾ 4 17½ M.
H. 5 M. 56½ Declin. infer. limbi 4 47½
Diameter 0 30
Ergo H. 5 Minuto 56 fuit
Declin. centri ☾ 4 32½ Austrina.
H. 7 17 Declin. super. cornu ☾ 4 35
H. 7 18 Declin. infer. limbi 5 5
Fuit tunc Alt. infer. limbi 22 22
H. 7 19½ Seq. limbus ☾ orient. 34 37¾
♃ occident. 46 26
Dist. æquat. 81 3¾
H. 7 M. 21½ Seq. ☾ limbus orient. 34 6¾
♃ occident. 46 57
Dist. æquat. 81 3¾
Alt. infer. limbi ☾ 22 58½
H. 7 23 Seq. limbus ☾ orient. 33 42¼
♃ occident. 47 22
Alt. 23 Dist. æquat. 81 4½
H. 7 24½ ☾ vt prius 33 22½
♃ 47 43
Dist. æquat. 81 5½
H. 7 26¾ ☾ vt prius 32 53½
Alt. infer. limbi ♃ 48 12¾
☾ 23 48½ Dist. æquat. 81 6¼
H. 7 28 ☾ vt prius 32 33⅔
Alt. infer. limbi ♃ 48 33½
☾ 24 0 Dist. æquat. 81 6¾
H. 7 M. 30¼ Declin. super. limbi ☾ 4 39
H. 7 M. 31 Declin. infer. limbi 5 6½
Diameter 0 27½
H. 7 M. 34¾ Seq. limbus ☾ orient. 30 55
Alt. infer. limbi ♃ occident. vt prius 50 15
☾ 24 5 Dist. æquat. 81 10½
H. 7 36 ☾ vt prius 30 35½
♃ 50 36
Dist. æquat. 81 11⅛
H. 7 M. 37½ ☾ 30 14¾
♃ 50 56½
Dist. æquat. 81 11¼
Fuit tunc Alt. infer. limbi ☾ 24⅛
H. 7 43 Declin. super. limbi 4 40
H. 7 43¾ Declin. infer. limbi 5 10
Diameter 0 30
Tunc fuit Alt. ☾ 24 34½
quo ad inferiorem limbum.
H. 7 45½ Repetita super. limbi 4 41

H. 7 46½ Repetita infer. 5 10
Diameter 0 29
Fuit tunc Alt. infer. limbi 24 45
H. 7 M. 48¾ Repetita declin. super. 4 42
H. 7 M. 49⅓ Repetita declin. infer. 5 11¾
30
Alt. ☾ vt prius tunc fuit 24 55
H. 7 50¾ Declin. infer. limbi ☾ 5 11½
H. 7 52½ Declin. super. limbi ☾ 4 43
Fuit tunc Alt. infer. limbi 25 11½
H. 8 29′ 10″ ☉ à Meridie ad ort. 50 22
H. 8 40 50 ☉ à Merid. ad ort. 49 56
pro horologio.
H. 8 43⅓ Declin. super. cornu ☾ 4 54¼ M.
Declin. infer. limbi ☾ 5 24½
Diameter 30¼
Alt. infer. limbi per Q. min. 27¾
H. 8 50 Distantia æquatoria centri ☉ &
Orientalis limbi ☾ 34° 50′½
Declin. Aust. ☉ 16 28 Alt. ☉ 7 25′⅓
Alt. inferioris limbi ☾ 27⅚
H. 8 55′ Dist. æquat. centri ☉ & orienta-
lis limbi ☾ 34 49½
Alt. ☉ 7 54⅓
Declin. ☉ 16 28½ M.
Alt. ☾ 27 50
inferioris limbi.
H. 8 59⅓ Dist. æquat. vt prius 34 43¾
incerta propter nubes.
Alt. ☉ 8 18½
Declin. ☉ 16 28½
Alt. ☾ 27 55
H. 9 5 Repetita declin. super. cornu ☾ 4 57
Declin. infer. limbi ☾ 5 26
NB. In sequentibus obseruationibus erat serenius.
H. 9. M. 8½ Dist. æquat. centri ☉ & orienta-
lis limbi ☾ 34 45 Alt. ☉
Declin. ☉ 16 29 9 10
H. 9. 11 Dist. æquat. vt prius ☉ & ☾ 34 44½
Declin. ☉ 16 29½
Alt. ☉ 9 2
Alt. ☉ 9 4
H. 9 14 Dist. æquat. ☉ & ☾ 34 42½
Declin. ☉ 16 29¾
Alt. infer. limbi ☾ 28 30
Alt. ☉ 10 1
H. 9. M. 17½ Dist. æquat. vt prius ☉ & ☾ 34 41
Declin. ☉ 16 30
Alt. infer. limbi ☾ 28 40
Alt. ☉ 10 16
H. 9 20⅝ Eadem dist. æquat. 34 39
Declin. ☉ 16 30
Alt. infer. limbi ☾ 29 0
H. 9 23 Declin. super. cornu ☾ 4 59½
H. 9 24 Declin. infer. cornu ☾ 5 29½
H. 9 44 Declin. ☉ obseruata 16 31½ M.
℞. Locus ☉ visus 15 29
H. 0 32 P. M. ☾ in 90 Gr. secundum suppu
tationem.

DIE 3. NOVEMBRIS. Ad Vesperas.

Tempus		Alt.super. cornu ☾		Azim.occid. limb. ☾ à Mer.ad occ.		Declin. ☾ Merid.	
H.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M. cornu
4	48½	10	38	29	15	19	12 super.
4	51⅓	10	26	29	55	19	37 infer.
4	58	9	59	30	50	19	13 super.
5	1⅔	9	42½	31	52		
5	3⅙	9	35	32	30	19	13½ super.
5	4⅚	9	30	32	47½	19	14 super.
5	7⅔	9	29¾	33	24	19	13⅔ super.
5	15	8	46	35	0	19	12 super.
						19	38 infer.
5	21	8	20	36	13	19	11½ super.
						19	38½ infer.
5	24½	8	2¼	37	0	19	10½ sup.
						19	37¼ infer.

H.5 M.37 50″ Lucida Vulturis à Meridie ad occasum 16 39½. Hinc poterit verificari Horologium ad nouum Meridianum.

DIE 4. A. M.

H.2. M.55 ☾ circa 90 Grad.

H.1 M.59½ Declin. super. cornu ☾ 18 38½ Mer.
H.2 M.0⅓ Declin. infer. cornu ☾ 19 5
Diameter ☾ 0 26½
Tunc fuit Alt.super. cornu 13′⅓
H.2 M.5 Decl.super.cornu ☾ repet. 18 38½ Mer.
Infer. cornu 19 4
Alt. super. cornu ☾ 13½

Tempus		Dist.inter occid. limb. ☾ & centrum ☉ per Sext.		Altitudo ☉		Alt. super. cornu ☾	
H.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	
2	10⅔	48	1¼	10	50	13⅝	
2	15⅔	48	3	10	40	13	56
2	18¼	48	3¾	10	30	14	0
2	20¾	48	4¾	10	20	14	5

H.2 M.23 Fuit declin. ☉ 18 14 Alt. ☉ tunc fuit 10
H.2 M.25 Declin. super. cornu ☾ 18 36¼ Mer.
Infer. cornu ☾ 19 3½
Alt. superioris cornu ☾ 14 ¼
H.2. M.28 Repetita declin. ☉ 18 13¾ Alt. ☉ 9⅝
H.2. M.31 Repet.declin.super.cornu ☾ 18 36½ Mer.
Infer. cornu ☾ 19 3½
Diameter ☾ 0 27

Tempus			Dist. ☾ & ☉ vt supra.		Altitudo ☉		Altit. super. cornu ☾	
H.	M.	″	G.	M.	G.	M.	G.	M.
2	37	20	48	9½	9	0	14	37
2	40	25	48	11	8	45	14	43
2	43	0	48	12½	8	30	24	48
2	45	35	48	13¾	8	15	14	55
2	50	0	48	15¼	8	0	15	1
2	52	¾	48	16¾	7	45	15	10
2	50	⅚	Tempus reiteratum					

H.2 M.55 Declin. superioris cornu ☾ 18 36
H.2 M.56¼ Declin.infer.cornu 19 4
Diameter visibilis ☾ 0 28
H.2. M.57½ Declin.centri ☉ visa 18 12½
Fuit tunc Alt. ☉ 7 15
Fuit tunc ☾ Alt. 15⅙ quasi idque quo ad superius cornu ☾ attinet.
H.3. M.0½ Dist.occid. limb. ☾ à ☉ 48 20
Alt. ☉ tunc fuit 7 0
Alt. ☾ quoad superius cornu 15 13
H.3 M.2 Dist. ☾ vt prius à ☉ 48 20¾
Alt. ☉ 6 50
Alt. super. cornu ☾ 15 14
H.3. M.3¾ ☾ vt prius à ☉ 48 22
Alt. ☉ 6 40
Alt. ☾ vt prius 15 18
H.3 M.5¾ ☾ vt prius à ☉ 48 23
Alt. ☉ 6 30
Alt. super. cornu ☾ 15 19
H.3 M.7¼ Declin. ☉ 18 12
Alt. ☉ tunc fuit 6 20
H.3 M.9½ Declin. super. cornu ☾ 18 36
10½ Infer. cornu 19 3¼
Diameter 0 27¼
Altitudo superior. cornu 15 20

Qua propter priores ☾ altitudines non sunt in ipsis Minutis satis exactæ.

H.3 M.13¾ Dist. ☾ vt prius à ☉ 48 25⅙
Alt. ☉ 5 40
Alt. super. cornu ☾ 15 21
H.3 M.15 Dist. ☾ vt prius à ☉ 48 26
Alt. ☉ 5 30
Alt. super. cornu ☾ 15 23
H.3. M.16⅓ Dist. ☾ à ☉ vt prius 48 27
Alt. ☉ 5 25
Alt. ☾ vt prius 15 25
H.3 M.19⅓ Dist. ☾ à ☉ vt prius 48 28
Alt. ☉ 5 0
Alt. super. cornu ☾ 15 28
H.3. M.21⅓ Declin. ☉ vno pinnac. 18 10⅙
H.3. M.22⅙ Declin. ☉ alt. pinnac. 18 10¼
Alt. ☉ tunc 4 50
H.3 M.26 Declin. super. cornu ☾ 18 35 Mer.
H.3 M.27½ Declin. infer. cornu 19 2½
H.3 M.28 5″ Transiuit occidentalis limbus ☾ per Merid. & habuit orientale cornu altitudinem. 15 29¾
Inferius cornu 15 2¾
Diameter ☾ 0 27
H.3 M.29¾ Declin. super. cornu ☾ 18 35
Declin. infer. 19 1½
Diameter ☾ app. 0 26½

Deinde pro horologio verificando obseruabatur distantia ☉ à Meridiano in hunc modum. Erat autem horolog. in ipso Meridie satis exactè correctũ.

H.3. M.33½ ☉ à Meridiano occ. 52 11½ Alt. ☉ 3¾
Declin. ☉ vno pinn. 18 8
H.3 M.35⅓ ☉ à Meridiano 52 31½ Alt. ☉ 3½
Declin. ☉ 18 7¾
H.3 M.36¾ ☉ à Meridiano 52 53 Alt. ☉ 3⅓
Declin. ☉ 18 7⅔
H.3 M.38¼ ☉ à Meridiano 53 17 Alt. ☉ 3¼
Declin. ☉ 18 7½

Sed hæ obseruationes in Sole non sunt satis tutæ pro horologio ob refractionem Solarem sed consulendæ sunt potius stellæ. Nam quod quinis circiter scrupulis abundet à Meridie Horologium vix habet certitudinem aliquam.

Obſeruatio ☾ ad Vulturem per Armillas maiores æquatorias collata.

H. 4. M. 59 Declin. inferioris limbi ☾ 18° 57′¼
Diſtantia æquatoria à Vulture idque quoad occidentalem limbũ 11 1¾
Alt. tunc inferior. limbi ☾ 13 0
H. 5 3¼ Declin. infer. limbi ☾ 18 58
Diſt. æquat. à Vulture 10 59½
Alt. ☾ 12 40
H. 5 7 Declin. infer. limbi ☾ 18 58¼
Diſt. æquat. 10 58
Alt. 12 30
H. 5 10¾ Declin. infer. limbi ☾ 18 59
Infer. cornu ☾ Altit. 12 20
H. 5. 13¾ Declin. infer. cornu ☾ 18 59½
Diſt. æquatoria 10 58
Alt. infer. cornu 12 0

Sed nota quod refractio Lunæ in tam decliui ſitu cauſare potuerit, quòd ipſa quaſi ſtationaria videretur.

Poſtea pro tempore verificando obſeruabatur Vultur in diſtantia æquatoria à Meridiano

H. 5. M. 15 30″ Vultur occident. 14 35
H. 5. M. 16 55 Vultur occident. 14 55
H. 5. M. 18 0 Vultur. occident. 15 11½
per Armillas.

Ex his colligitur, Poſita Aſcen. Recta lucidæ Vulturis 292 41 & Aſcen. Recta ☉ 229 17 ex propria reſtitutione vtriuſque, quod horologium à Meridie hucuſq; citius iuſtò promotum fuerit M. 4½ ferè. Verum animadvertendum quod horologium correctum erat ad nouam Meridiani inventionem. Armillæ verò ad veterem monſtrabant, ideoque vno Minuto exactè tardius, quare non deficiunt revera in horologio niſi M. 3½ quibus citius ibat, atque his obſeruationibus tam in ♀ quàm ☾ ad hanc temporis correctionem benè limitatis potes ſatis certo fidere. Erat enim benè ſerenum & tranquillum.

In Meridie proximè ſequente Horologium 7 Minutis iuſtò velocius ab H. 5½ veſpertina promotum fuiſſe, Solis tranſitus per Meridianum indicauit.

DIE 5. NOVEMBRIS.

Obſeruabatur ☾ paulo vltra 90 Gradum.

H. 4. M. 44½ Declin. ſuper. cornu ☾ 16 48¾ M.
H. 4. M. 45 Declin. infer. cornu 17 18¾
Diameter 0 30
H. 4. M. 48 0″ Azim. occid. limbi 7 0
Alt. ſuperioris cornu 17 2¼
Alt. inferioris 16 34
H. 4. M. 52 7″ Azim. occid. limbi ☾ 8 0
Alt. ſuper. cornu 16 59
Alt. infer. cornu 16 30
H. 5. M. 0 25″ Azim. occid. limbi ☾ 10 0
Alt. ſuper. cornu 16 49½
Alt. infer. cornu 16 19

Pro examinatione temporis mox obſeruabatur Vultur, vt ſequitur.

H. 5. M. 1 32″ Diſtabat Vultur à Meridiano verſus occaſum 13 15 iuxta correctionem Meridiani emendatum.

H. 5. 10′ 8″ Vulturis Azim. 20 0
Alt. Vulturis 40 29 bona
Diſt. ipſius æquat. verificato Merid. per Armillas 15 21
H. 5. M. 13 33″ Vulturis Azim. 21 0 occid.
Altitudo 40 18½
Diſt. æquat. 16 13
H. 5. M. 16 20″ Azim. Vulturis 22 0 occid.
Altitudo 40 11½
Diſt. à Merid. 16 55

NB. Tempora aſſignata ſunt verificata.

Erant etiam Azimutha & diſtantiæ æquatoriæ correctæ.

Nota. Luna obſeruabatur hoc veſpere inter rariuſculas nubes. Azimutha erant emendata.

DIE 6. NOVEMBRIS. P. M.

H. 3 27′ P.M. ☾ in 90 Gradu iuxta ſupputationem.

Circa horam tertiam Horologium correctum eſt ad Solem, quod à Meridie M. 4½ velocius promovebatur.

H. 3. M. 3 30″ Declin. ſuper. cor. ☾ 14 29 Mer.
H. 3. M. 4 15 Declin. infer. cornu 14 57
Diameter ☾ 28

Tempus			Alt. ſuper. cornu ☾		Azim. occident. limbi ☾ à Mer. ad ortum.	
H.	M.	″	G.	M.		
3	12	2	15	44	28	0 orient.
3	16	11	15	58½	27	0
3	20	24	16	20½	26	0
3	25	5	16	31	25	0
3	29	20	16	55¼	24	0

Obſeruabatur ſuperius cornu ☾ in altitudine & in Azimuthis occidentalis limbus ☾

H. 3 22′ 45″ Inter Solem & ☾ obſeruabatur diſtantia æquatoria per Armillas ſubterr. 76 22½
Fuit autem tunc declinatio ☉ viſa 18 38½

Nota. Vbique accipitur occid. limbus ☾ & centrum ☉ In Altitudine verò ☾ ſuperius cornu, vt dixi.

H. 3 27′ 40″ Repetita declin. ☉ 18. 38
Diſt. æquat. ☉ & ☾ 76 23
H. 3. M. 29½ Declin. ☉ 18 37¾
Diſt. æquat. vt prius 76 24¼
H. 3. M. 34¼ Declin. ☉ 18 37
Diſt. æquat. ☾ à ☉ 76 24¾
H. 3. M. 34¾ Declin. ☉ 18 36½
Diſt. æquat. 76 25½
Alt. ☉ 3. Grad.

			Alt. ☾		Azim. Orient.	
H.	M.	″	G.	M.	G.	M.
3	33	25	17	2½	23	0
3	37	44	17	14¼	22	0
3	41	45	17	22½	21	0
3	45	55	17	40	20	0

H. 3. M. 39½ Declin. ſuper. cornu ☾ 14 29¼
H. 3. M. 41 Infer. cornu ☾ 14 56
Diameter ☾ obſeruatus 0 26½
H. 3. M. 43 Declin. ſuper. cornu ☾ 14 28¾
H. 3. M. 44 Declin. infer. cornu 14 55½
H. 3. M. 46¾ Repet. declin. ſup. cor. 14 28½
Inferioris declinatio 14 55
Diameter ☾ viſibilis 0 26½

Nota.

Nota. His obseruationibus Lunaribus potes satis tuto te fundare. Erat bene serenum, & ☾ erat iuxta 90 Gr. nec longè à maxima remotione Epicyclorum. Azimutha sunt bona & Altitudines bonæ, sed limitentur tempora, vt sequitur.

		G.	M.
H. 5. M. 7	Cum ☾ esset in Merid.		
	Alt. inferioris limbi	19	17¼
	Superioris	19	49½
	Diameter	0	49½
H. 5. M. 9½	Declin. super. cornu ☾	14	16
H. 5. M. 10¾	Declin. infer. cornu	14	45
	Diameter visibilis	0	29

Deinde pro tempore verificando Vulturis à Meridiano distantiam obseruauimus in hunc modum: Numeratio autem est à vero Meridiano correcto.

H.	M.	//		G.	M.
5.	12	45		18	15
5.	14	5		18	37
5.	15	21	Vultur occidentalis	18	59
5.	16	25	in Armillis æqua-	19	14½
5.	17	55	torijs.	19	37
5.	19	8		19	55
5.	20	1		20	10

Atque hinc satis tutò potest corrigi tempus præcedentium obseruationum, erat autem Horologium in Meridie exactè correctum ad Nouam Meridiani emendationem, & Vulturis distantiæ Meridianæ, etiam Nouam emendationem Meridiani respiciunt, tum etiam Azimutha, quæ in ☾ & ♀ sunt prius obseruata. Quare potes satis tutò his te fundare tam in ☾ quàm in ♀ modo tempus hac ratione rectè emendetur & refractionis ♀ habeatur ratio, parallaxeosque Lunaris, quando fuit extra 90 Gr.

Luna insuper in distantia æquatoria à Vulture obseruabatur in hunc modum.

H. 5 M. 30	40″	Declin. super. cornu ☾	14	11
		Dist. æquat. à Vulture idque quoad occidentalem limb.	16	14¾
H. 5 M. 34	10″	Declin. infer. limbi	14	44
		Dist. æquat. à Vult.	16	15
H. 5 M. 38	25″	Declin. infer. limbi ☾	14	43¾
		Dist. æquat. à Vult.	16	16½
H. 5 M. 41	55″	Declin. infer. limbi ☾	14	43½
		Dist. æquat. à Vult.	16	18

Fuit circa hæc tempora obseruationum Alt. ☾ idque quo ad inferiorem limbum 18¾

Deinde, repetebatur distantia æquat. Vulturis à Meridiano pro exactiori & repetita horologij examinatione, idque in hunc modum.

H. 5 M. 47	58″	Vultur occident.	27	26½
H. 5 M. 49	20	Vultur occident.	27	50
H. 5 M. 50	17	Vultur occident.	28	3

Hinc denuo poterit exactè verificari Horologij indicatio, estque satis benè obseruatum & à vero Meridiano correctoque distantia accepta, vt in omnibus antecedentibus quoad ☾ & ♀ exactior ratio inquiri possit.

DIE 7. NOVEMBRIS. P. M.

H. 3 M. 45 ☾ in 90 Gr. iuxta calculum.

H. 3⅔ Horologium ex Solis distantia à Merid. verificatum est, quod à Meridie 2⅔ Minutis tardius ibat.

H. 3 M. 21½	Declin. super. cornu ☾	11	25½	Bor.
	Declin. infer. cornu	11	53½	
	Diameter	0	28	
H. 3 M. 28	Declin. Solis	18	52½	Al. ⊙ 3¾
	Dist. æquat. centri ⊙ & occid. limbi ☾	87	54½	
H. 3 M. 30	Declin. ⊙	18	52	
	Dist. æquat. vt prius	87	54¾	
H. 3 M. 31⅔	Declin. ⊙	18	51¾	
	Dist. æquat.	87	55¼	

Hæc quod ad Solem & ☾ obseruabantur, ea ratione tamen, vt habeatur ratio exquisita emendationis temporis & refractionis Solaris.

			Alt. super. limbi ☾		Azim. occid. limbi		
H.	M.	//	G.	M.	G.	M.	
3	33	50	16	49	35	0	Or.
3	38	7	17	10¼	34	0	
3	42	10	17	29½	33	0	
3	46	15	17	43½	32	0	
3	50	23	18	7	31	0	
3	58	25	18	43¼	29	0	Or.
4	2	29	18	59¾	28	0	
4	6	25	19	17¼	27	0	

Azimutha sunt vera iuxta nouum Merid.

H. 3. M. 45		Declin. ☾ in super. cornu	11	24	Mer.
		Declin. infer. limbi ☾	11	51	
		Diameter apparens	0	27	
H. 4 M. 9⅓		Decl. super. cornu ☾ repet.	11	19½	Mer.
		Infer. cornu ☾	11	49	
H. 4. 18′	55″	Inter ♀ & ☾ limb. oc.	40	55	per Sext.
		Tunc fuit Alt. ♀	7⅙		per Quadrantem minimum.
H. 4. 22′	20″	Eadem dist. ♀ & occid. limbi ☾	40	56⅔	
		Altitudo ♀	6⅚		
H. 4. 27′	0″	Inter ♀ & occident. limbum ☾	40	58	
		Alt. ♀	6⅔		
H. 4 28′	25″	Dist. eadem	40	59	
		Alt. ♀	6½		
H. 4 30′	15″	Inter ♀ & ☾ vt prius	40	59⅙	
		Alt. ♀	6	25	
H. 4. 32′	0″	Eadem distantia	41	0	
		Alt. ♀	6	⅓	

Tempus			Alt. ♀		Declin. ♀		Dist. æquat. ♀ & occid. limbi ☾	
H.	M.	//	G.	M.	G.	M.		
4	36	40	6	17	25	39½	40°	46½
4	38	40	6	9	25	39½	40	46½
4	42	30	6	0	25	38½	40	47⅙
4	44	55	5	50	25	38	40	47½
4	47	30	5	40	25	37½	40	48½

			Declin. infer. limbi ☾ Merid.		Dist. æquat. occid. limbi ☾ à lucida Vulturis	
H.	M.	//	G.	M.	G.	M.
4	52	25	11	44½	28	31¾
4	54	40	11	44	28	32½
4	56	37	11	44	28	33
4	58	5	11	44	28	34½

Distantias ♀ à Vulture vide infra suo loco in obseruationibus Veneris.

NB. In diſtantijs æquatorijs hodie non addebantur 15 illa Minuta vbique, quibus Æquator non ℞. vero Meridiano, quare pro emendatione Horologij hoc erit cavendum.

DIE 10. NOVEMBRIS. P. M.

H. 5 23′ P. M. ☾ in 90 Gr. ſupputabatur ☾ revera in 90. Gr. H. 5. M. 16
H. 4 26′ 13″ Diſtabat ♀ à Merid. ad occ. 18 41
H. 4 27 48 ♀ occident. 19 15
Tunc fuit declin. ♀ 25 24 Mer.
H. 4 28′ 47″ ♀ occident. 19 32
H. 4 30′ 35″ ♀ occident. 19 58
Hinc poteſt verificari Horologium.
H. 4 M. 34 Declin. ſuper. cornu ☾ 0 18½
Infer. cornu 0 51 Mer.
H. 4 M. 38½ Declin. ♀ 25 25½
Diſt. æquat. inter ♀ & occid. limbum ☾ 71 52½
Alt. ♀ 6½ per Q. minimum.
H. 4 M. 41 Declin. ♀ 25 22½ Alt. ♀ 6 20
Diſt. æquat. vt prius 71 53
H. 4 M. 44½ Declin. ♀ 25 22½ Alt. ♀ 6 ½
Diſt. æquat. vt prius 71 54
Verificentur tempora, & ſtellarum capiantur exactè differentiæ. Hinc poterit verificari locus ♀ à ☾ & viceverſa, eâ tamen ratione, vt vtrinque harum loca è fixis corrigantur, idque ex ſequentibus obſeruationibus.
De ♀ obſeruationibus ad fixas vide ſuo loco infra.
H. 5 M. 3 Lucida Vulturis occid. 19 56½
Præcedens limbus ☾ orient. 43 25¾
Diſt. æquat. 63 22¼
H. 5 M. 5 Lucida Vult. occid. 20 28
Occid. limb. ☾ ad ort. 42 57½
Diſt. æquat. 63 25½
H. 5 M. 6 Lucida Vult. occid. 20 41½
Præcedens limbus ☾ occ. 42 42½
Diſt. æquat. 63 24
H. 5 M. 7½ Lucida Vult. occ. 21 2½
Luna vt prius occid. 42 20½
Diſt. æquat. 63 23
Circa hæc tempora fuit Altitudo ſuperioris cornu ☾ 24 Graduum & Alt. Vulturis 39 Grad.
Poſtea obſeruabatur ☾ appropinquans 90 Gradui vt ſequitur.
H. 5 M. 15½ Declin. ſuper. cornu ☾ 0 13½ Mer.
H. 5 M. 16⅔ Declin. infer. limbi ☾ 0 43¾
Alt. ☾ tunc fuit quaſi 25 grad.
H. 5 M. 18½ Vultur occid. 23 50½
H. 5 M. 23 Præcedens limbus ☾ or. 39 38½
Diſt. æquat. 63 28¾
H. 5 M. 19½ Vultur occid. 24 8¼
H. 5 M. 24 corr. ☾ vt prius 39 21½
Diſt. æquat. 63 29¾
H. 5 M. 21½ Vultur occid. 24 34½
☾ vt prius 38 54¾
Diſt. æquat. 63 29¼
H. 5 M. 22 Vultur occid. 24 49
☾ vt prius 38 40¾
Diſt. æquat. 63 29¾
H. 5 M. 23½ Vultur occid. 25 8
☾ vt prius 38 21
Diſt. æquat. 63 29
Limitandæ itaque ſunt hæ diſtantiæ æquatoriæ vt exactè reſpondere poſſint iuxta ☾ in 90 G. poſitam.
H. 5 M. 38 Declin. ſuper. cornu ☾ Auſtr. 0 10½
H. 5 M. 40 Declin. infer. cornu ☾ 0 38½

DIE 11. NOVEMBRIS. P. M.

H. 6 M. 17 ☾ in 90 Gr. ab Aſcendente iuxta ſupputationem.
H. 4 M. 28¾ Declin. ♀ Auſtr. 25 17½ Alt. ♀ 7½
H. 4 M. 40½ Declin. ſuper. cornu ☾ 3 25¼ Bor.
Declin. infer. cornu ☾ 2 54
Diameter appar. 0 31½
Alt. ſuper. cornu ☾ 18¾
H. 4 M. 46 Declin. ♀ 25 16¾
Diſt. æquat. ab occid. limbo ☾ 81 49½
Alt. ♀ 6 36
Alt. ☾ 19 ½
Plura de ♀ hoc die vide infra ſuo loco.
H. 5 M. 55½ Declin. ſuper. cornu 3 38 Bor.
Declin. infer. limbi ☾ 3 4
Diameter apparens 0 34
H. 5 M. 59 Declin. ſuper. cornu ☾ 3 38½
Infer. cornu ☾ 3 5
0 33½
H. 6 M. 2 Declin. ſuper. limbi ☾ 3 38½
Declin. infer. cornu 3 6
Diameter apparens 0 32½
Hinc ponatur centri ☾ iuxta horam ſextam à Meridie Declinatio 3 22 & inſenſibiliter aberrabis.
H. 6 M. 6 Præcedens limbus ☾ Or. 39 23
Vulturis lucida occ. 35 34½
Diſt. æquat. 74 57½ dub.
H. 6 M. 8¼ Præced. limbus ☾ or. 38 49
Vult. lucida occid. 36 7
Diſt. æquat. 74 56 melior
Alt. ſuper. cornu ☾ 29 Gr.
H. 6 M. 10½ Occid. limbus ☾ vt prius 38 16½
Vultur occid. 36 39½
Diſt. æquat. 74 56
Alt. ☾ 29¼ vt prius
H. 6 M. 13¾ Præcedens limbus ☾ or. 37 30
Vult. occid. 27 28
Diſt. æquat. 74 58
Alt. ☾ tunc 29½ in ſuperiori cornu.
H. 6 M. 15½ ☾ vt prius 37 7¼
Vultur 37 53
Alt. ☾ vt prius 29¾ Diſt. æquat. 75 0½
Poſtea obſeruabatur ☾ à Lucida ♈ vt ſequitur.
H. 6 M. 19¾ Lucida ♈ or. 54 32½
Præcedens limbus ☾ or. 36 20
Alt. ☾ 30 Gr. Diſt. æquat. 18 12¼
H. 6 M. 20½ Lucida ♈ or. 54 9½
Præced. limbus ☾ or. 35 57¼
Alt. ☾ 30½ Diſt. æquat. 18 12¼
H. 6 M. 21½ Lucida ♈ or. 53 47½
☾ vt prius or. 35 36¼
incerta Diſt. æquat. 18 11½

H. 6. M. 23⅛ Lucida ♈ Or. 53 23¾
☾ vt prius 35 10¾
Alt. ☾ 30½ Dist. æquat. 18 13
H. 6. M. 25 Lucida ♈ Or. 52 59½
☾ vt prius 34 47¼
Alt. ☾ 30⅔ Dist. æquat. 18 12¼
H. 6. M. 26⅔ Lucida ♈ Or. 52 33
☾ vt prius 34 23½
Alt. ☾ 30⅝ Dist. æquat. 18 9½
H. 6 M. 29 Luc. ♈ vt prius 51 58½
☾ vt prius 33 48
Alt. ☾ 31 Dist. æquat. 18 10½

Altitudines Lunares in superiori cornu vbique sumptæ.

H. 6 M. 31⅓ Lucida ♈ 51 20
☾ vt prius 33 12
Alt. ☾ 31⅙ Dist. æquat. 18 8 bona.
H. 6 32⅚ Lucida ♈ 50 56½
☾ vt prius 32 48½
Alt. ☾ 31½ Dist. æquat. 18 8

Hæc limitentur & hinc inquiratur ☾ Ascensio Recta.

H. 6 M. 35 Declin. super. cornu ☾ 3 41¾
Declin. infer. cornu ☾ 3 13½
H. 6 39 Declin. super. limbi ☾ 3 45 priore
Declin. inferioris 3 14½ meli.
Diameter ☾ 0 30½
H. 6 41⅓ Declin. super. cornu 3 45
Declin. infer. cornu ☾ 3 14½
0 30½

Nota. His obseruationibus ☾ potes te satis tutò fundare, erat enim benè serenum & satis tranquillum & ☾ iuxta 90 Gradum, sed oportet viceversa limitare vt inuicem sibi respondeant.

H. 6 M. 45½ Repet. decl. super. cor. ☾ 3 45½
H. 6 M. 46⅓ Declin. infer. limbi ☾ 3 14
H. 6 M. 52′ 31″ Vultur à Mer. occid. 47 22
H. 6 M. 53 22 Vultur occident. 47 35
per Armillas æquat.

Hinc Horologium potest verificari.

DIE 12. NOVEMBRIS.

H. 7 18′ P. M. ☾ in 90 Gr. ab Ascendente per supputationem.
H. 6 50′ 55″ Distabat ♄ à Mer. ad or. 44 0
H. 6 55 2 Distabat ♄ à Merid. or. 42 57

Hinc verificetur Horologium.

H.	M.	″	Azim. occid. limbi ☾ à Merid. ad or. G.	M.	Alt. super. limbi ☾ G.	M.
6	59	55	44	0	33	51
7	3	34	43	0	34	13
7	7	26	42	0	34	34¾
7	11	4	41	0	34	53½
7	14	56	40	0	35	15¾
7	19	10	38	43	35	36½

H. 7 M. 10 Declin. super. limbi ☾ 7 27 Bor.
Declin. infer. limbi 6 58
H. 7 M. 22 Repet. decl. super. limbi ☾ 7 28 Bor.
Declin. infer. limbi ☾ 6 58½
Diameter ☾ 0 29½

Tempus H.	M.	″	Azim. occid. limbi ☾ ad ort. G.	M.	Alt. super. limbi ☾ G.	M.
7	26	44	36	50	36	15¾
7	29	45	36	0	36	31½
7	33	20	35	0	36	48½
7	37	7	34	0	37	4½
7	40	32	33	0	37	22

H. 7. M. 43 Declin. super. limbi ☾ 7 30 Bor.
Infer. limbi 7 0¾
Diameter apparens 0 29¼
H. 7 46′ 25″ Lucida Vulturis occ. 62 41½

Hinc rursus temporis examen instituatur, licet inter nubes obseruabatur, tamen mediocriter bona fuit.

DIE 13. NOVEMBRIS.

H. 8. M. 26 P. M. ☾ in 90 G. per supput.

Circa horam H. 7⅝ horologij errorem insensibilem deprehendimus per lucidam Vulturis.

H. 7 57′½ Declin. super. limbi ☾ 10 53½ Bor.
Infer. limbi 10 19
Diameter 0 34½
H. 8 M. 1⅔ Repet. decl. super. cornu ☾ 10 52½
Infer. limbi 10 20
Diameter 0 32
Fuit tunc Alt. super. limbi 38⅓
H. 8 6′ 54″ Lucida Vulturis occid. 67 55
Occident. ☾ limbus or. 31 0
Dist. æquat. 98 55
H. 8 8′ 48″ Lucid. Vult. occident. 68 24
Præcedens limbus ☾ or. 30 29
Dist. æquat. 98 53
H. 8 11′ 0″ Lucida Vult. occid. 68 57
Præced. limbus ☾ or. 29 59¼
Dist. æquat. 98 56¾
H. 8 12′ 35″ Lucida Vult. occid. 69 22
Præced. limbus ☾ Or. 29 37½
Dist. æquat. 98 59½
H. 8 14′ 0″ Lucida Vult. occ. 69 41
Præced. limb. ☾ or. 29 18
Dist. æquat. 98 59½

Fuit circa hanc postremam obseruationem Alt. lucidæ Vulturis 17⅔

H. 8 20′ 40″ Oculus ♉ orient. 59 1¾
Occid. limbus ☾ or. 27 35
Dist. æquat. 31 26⅞
H. 8 22′ 25″ Oculus ♉ Or. 58 34
Præced. limbus ☾ or. 27 9
Dist. æquat. 31 25
H. 8 23′ 41″ Oculus ♉ Or. 58 15
Præced. limbus ☾ Or. 26 52½
Dist. æquat. 31 22½
H. 8 25′ 6″ Aldeb. Or. 57 55½
Præced. limbus ☾ Or. 26 34½
Dist. æquat. 31 21
H. 8 26′ 18″ Aldeb. orient. 57 36
Præced. limb. ☾ or. 26 15
Dist. æquat. 31 21

H. 8 29′ 50″ Decl. super. cornu ☾ B. 10 56½
Infer. cornu ☾ Bor. 10 25
Diameter ☾ 0 31¼
H. 8 33′ 12″ Oculus ♉ Or. 55 51½
Præced. limbus ☾ Or. 24 30
Dist. æquat. 31 21½
H. 8 34′ 47″ Oculus ♉ Or. 55 27
Præced. limbus ☾ Or. 24 30
Dist. æquat. 31 21¼
H. 8 34′ 47″ Oculus ♉ Or. 55 4½
Præced. limbus ☾ Or. 23 25½
Dist. æquat. 31 20
H. 8 37′ 27″ Oculus ♉ Or. 54 45⅝
Præced. limbus ☾ Or. 23 25¾
H. 8 38′ 55″ Oculus ♉ Or. 54 23⅗
Occid. limbus ☾ Or. 23 4
Dist. æquat. 31 19⅝
H. 8 41′ 10″ Decl. super. cor. ☾ B. 10 58
Infer. cornu ☾ 10 26½
Diameter ☾ 0 31½

Horologium in Meridie proximè sequente 4 Minutis iusto tardius movebatur, ab hora 5 vespertina quando corrigebatur ad stellas.

DIE 16. NOVEMBRIS.

H. 12 2′ P. M. ☾ in 90 Gr. supputabatur.
H. 7 25′ 5″ Vultur occ. 63° 32′

Ex hac distantia Vulturis à Meridiano Horologium ad horam 7½ est verificatum, quod M. 11⅛ scrupulis primis iustò tardius circumvolvebatur. Nec enim ante biduum fuit exactè correctum.

H. 11 30 Declin. super. limbi ☾ Bor. 17 46
H. 11 30½ Declin. infer. limbi ☾ Bor. 17 13
Diameter 0 33
H. 11 38′ 50″ Lucida ♈ occid. 31 15¾
Seq. limbus ☾ or. 13 58½
Dist. æquat. 45 14⅜
H. 11 40′ 30″ Lucida ♈ occid. 31 40⅔
Or. limbus ☾ or. 13 34
Dist. æquat. 45 14⅔
H. 11 42′ 10″ Lucida ♈ occid. 32 5¾
Sequens limbus ☾ Or. 13 10
Dist. æquat. 45 15¾
H. 11 47′ 35″ Lucida ♈ occid. 33 31¼
Seq. limbus ☾ Or. 11 48⅓
Dist. æquat. 45 19⅝
H. 11 49′ 0″ Lucida ♈ occid. 33 52½
Seq. limbus ☾ Or. 11 26⅔
Dist. æquat. 45 19⅙
H. 11 53′ 0″ Lucid. ♈ occid. 34 30
Seq. limbus ☾ Or. 10 30
Differ. Asc. ℞. 45 23
H. 11 54′ 40″ Lucida ♈ occid. 35 18
Seq. limbus ☾ Or. 10 5½
Differ. Asc. ℞. 45 23½
H. 11 59′ 5″ Declin. super. cor. ☾ 17 49
Infer. limbi ☾ 17 14
Diameter 0 35
H. 12 1′ 15″ P. M. Transiuit oculus ♉ per Meridianum habuitque Alt. 49° 42′¾

Hinc potest examinari horologium.

H. 12 5′ 48″ Lucida ♈ occid. 38 10
Seq. limbus ☾ Or. 7 16
Dist. æquat. 45 26
H. 12 7′ 0″ Lucida ♈ occid. 38 30½
Seq. limbus ☾ Or. 6 58
Dist. æquat. 45 28½
H. 12 8′ 10″ Lucida ♈ occid. 38 47¾
Seq. limbus ☾ Or. 6 42
Dist. æquat. 45 29¾
H. 12 9′ 30″ Lucida ♈ occid. 39 9½
☾ vt prius 6 20
Differ. Asc. ℞ 45 29⅝
H. 12 12 37 Infer. cornu 17 15
Diameter ☾ 0 34½
H. 12 16′ 25″ Infer. caput ♊ Or. 42 59
Seq. limbus ☾ Or. 4 39¾
Dist. æquat. 38 19¼
H. 12 18′ 0″ Infer. caput ♊ Or. 42 34¾
☾ vt prius 4 16
Dist. æquat. 38 18¾
H. 12 19′ 0″ Infer. caput ♊ Or. 42 20½
☾ vt prius Or. 4 0½
Dist. æquat. 38 20

DIE 18. NOVEMBRIS. A. M.

H. 1 M. 15 A. M. ☾ in 90 G. ab Ascendente iuxta supputationem.

Post Meridiem præcedentem.

H. 12 33′ 40″ Orient. limb. ☾ Or. 12 15
H. 12 35 9 Idem limbus ☾ Or. 11 53½
H. 12 35 49 Seq. limbus ☾ Or. 11 44
Pro horologio verificando.

Post mediam noctem præcedentem.

H. 1 22′ 9″ Fuit occident. limb. ☾ in Merid. & habuit superior limbus Alt. 52 26 per Q.
H. 1 24′ 14″ Fuit orient. limbus ☾ in Meridiano etiam per Q. Volubilem.

Ex differentia transitus limbi vtriusque ☾ colligitur Diameter ☾ 31′¼

Tempus			Azim. orient. limbi ☾ à Mer. ad ort.		Alt. super. limbi ☾		Decl. sup. limbi B.	
H.	M.	″	G.	M.	G.	M.	G.	M.
12	42	15	10	0	51	38	18	17⅞
12	46	13	13	30	51	49	18	17½
12	48	56	12	30	51	54¾	18	17½
12	51	23	11	30	52	0	18	18
12	54	10	10	30	52	3½	18	18
12	55	29	10	0	52	6¼	18	18
12	58	12	9	0	52	9¾	18	18
13	0	42	8	0	52	13		
13	6	13	6	0	52	18	18	18½
13	8	45	5	0	52	20½	18	18½

In hisce obseruationibus ☾ non fuit satis serenum.

Horologium in Meridie 20 scrupulis secundis saltem iustò tardius movebatur sed nocte antecedente ad stellas verificatum fuerat.

DIE 23. NOVEMB. A. M.

H. 8 0′ A. M. ☾ in 90 Gr. ab Ascend. iuxta supputationem.

Hora 5¼ Horologium verificatum est ad stellas.

H.	M.			
7	28½	Declin. superioris cornu ☾	5°	59′⅓
7	29¾	Declin. inferioris cornu ☾	5	28½
		Diamet. in declinatione apparens	0	31⅓
7	31	Repetita declin. sup.	5°	59′⅔
7	31½	Infer. cornu	5	28
		Diameter app. in declinat.	0	31⅔

Hinc colligitur declinationem centri ☾ fuisse juxta hoc tempus 5° 44 Bor.

H.7	34′⅓	Cor ♌ occident.	36	1½
		☾ limbus sequens occ.	26	39½
		Dist. æquat.	9	22
7	35⅓	Cor ♌ ut prius	36	23
		Or. limbus ☾ occ.	27	1
		Dist. æquat.	9	22
7	37½	Cor ♌ occid.	36	49¾
		☾ ut prius occ.	27	25
		Dist. æquat.	9	24¾
7	38½	Cor ♍	37	4
		☾	27	34½
			9	26½ dubia
		Pone hic dist. æquat.	9	26
H.7	40′ 45″	Cor ♌ occ.	37	38½
		☾ ut prius occ.	28	13
		Dist. æquat.	9	25⅓
7	41′ 40″	Cor ♌ occid.	38	2¼
		☾ occ.	28	37¼
		Dist. æquat.	9	25
		Pone H.7. M.40 dist. æquat.	9°	25′
H.7	44′⅓	Declin. super. cornu ☾	5°	57′
H.7	45½	Declin. infer. cornu ☾	5	25
		Diameter appar.		32
		Ergo declinatio centri ☾ Bor.	5	41

Postea observabatur ☾ ad ♃, quia propter auroram fixæ non benè amplius apparebant, observabatur autem in distantijs per Sextantem, eò quod Armillarum in tali situ usus esse non poterat.

H.	M.			
7	50⅓	Inter ♃ & or. limbum ☾	52	5′
7	51¼	Eadem distantia	52	5⅗
7	52¼	Eadem repetita	52	6
7	53¾	Eadem repetita	52	7
7	54	Eadem repetita	52	8
7	55	Eadem repetita	52	8½
7	56	Eadem repetita	52	9
7	57¼	Eadem repetita	32	9½
7	59	Eadem repetita	52	10
8	0	Repetita eadem	52	10½
8	1¼	Fuit declin. super cornu ☾	5	54
8	2	Declin. inferioris	5	24
		Diameter apparens	0	30
		Ergo declin. centri ☾ Bor.	5	39

H.	M.			
8	4	Rursus inter ♃ & or. limb. ☾	52	13
8	4½	Eadem repetita	52	13¾
8	6½	Eadem repetita	52	14¼
8	7¾	Eadem repetita	52	14½
8	8¾	Eadem repetita	52	15

Deinde pro verificatione horologij observabatur ♃ in hunc modum.

H.8 M.11	♃ à Merid.	87°	4	occ.
H.8 M.13½	♃ à Merid.	87	32	occ.
H.8 M.14¾	♃ à Merid.	87	47	occ.
H.8 M.15⅝	♃ à Merid.	87	58	occ.

Circa hæc tempora ☉ oriebatur.

H.8 M.20 Medium de corpore ☉ oriebatur.

Sed hinc horologium corrigi exactè nequit ob refractionem solarem.

Tempus	Dist. æquat. centri ☉ or. limbi ☾	Declin. ☉ Austr.	Alt. super cornu ☾	Altit. ☉
H. M. ″	H. M.	G. M.	G. M.	G. M.
10 58 55	91 54	22 5¼	11 42	10 50
11 3 53	91 53	22 5½	11 0	11 0
11 6 22	91 50	22 5½	10 40	11 10
11 8 49	91 49	22 5½	10 32	11 15

Sed his distantijs æquatorijs non nimium erit in ipsa scrupulositate fidendum.

H.11 M.11 Declin. ☾ G.5 M.19 superius corn.
G.4 M.51¼ infer. cornu.
Diameter apparens G.0 M.27½

Deinde per Armillas Zodiac. posito loco ☉ in 10° 3′ ♐ qualem declinatio visa exhibebat, observabatur ☾ proinde ut sequitur in orientali limbo.

H. M.	Locus ☾ visus in orient. limbo	Altitudo ☉ G. M.	Alt. superior cornu ☽ G. M.
1 18	6 50⅓ ♍	11 30	9 6
11 10	6 51 ♍	11 35	8 40
11 21⅓	6 51¼ ♍	11 40	8 20
11 23⅗	6 52½ ♍	11 45	8 15
11 25⅝	6 53½ ♍	11 50	8 5
11 26¾	6 55 ♍	12 0	7 50
11 28½	6 55½ ♍	12 5	7 40
11 29⅝	6 57 ♍	12 10	7 30

Altitudines ☉ accipiebantur per Q. minimum, ☾ verò per Q. volub. Azimuthalem & ubique præsupponebatur longitudo ☉ in 10 30 ♐

H.11 M.33 Declin. ☉ uno pinnac. 22 5⅗
Declin. ☉ uno pinnac. 22 6

Potest locus ☾ accipi duobus scrupulis posterior.

Horologium in Meridie saltem unico scrupulo exactè tardius iusto movebatur, qui error illi ab H.5⅓ matutina hucusque competebat.

DIE 24. NOVEMBRIS.

H.7¼ horologium duobus tantum minutis à Meridie proximo iusto tardius moveri, ex distantia cordis ♌ à Meridie visum est, sed illud tamen permanere in sua revolutione permissimus.

H.7 54′ Posito loco ♃ in 13° 41′ ♋ videbatur or. ☾ in 19 59½ ♍ fuitq; Declin. ☾ in

superiori limbo	1	33
in inferiori limbo	1	3
Diameter apparens	0	30
Et Alt. super. cornu	33	21
H.7 57′ ☾ à ♃ ut prius in	20°	1′ ♍
Altitudo ☾ tunc	33	20
Alt. ♃ erat	21	12
H.7 59⅓ ☾ à ♃ ut prius	20	3 ♍
H.8 1 ☾ ut prius à ♃	20	3½ ♍
Fuit tunc declin. super. cornu	1	32⅗
Decli. infer. limbi	1	2¼
Diameter appar.	0	30
Alt. ♃ tunc erat	20	48½

H.8 M.5⅝ ☾ à ♃ ut prius in	20	5¾
Declin. ſuper. cornu	1	32½
Inferioris limbi	1	2⅔
Diameter ☾ appar.	30	
Alt. ſuper cornu ☾	52°	34′
Alt. ♃	30	25
H.8 M.9⅓ ☾ à ♃ ut prius	20	7⅘ ♍
Declin. ſuperioris cornu	1	31
Infer. cornu	1	1⅔
Diam.		30
Alt. ſuperioris cornu	32	21½
Alt. ♃	19	55
H.8 M.16⅗ ☾ à ♃ ut prius in	20	8¾ ♍
Declin. ſuper. cornu	1	30
Inferioris	1	0⅓
Alt. ſuper cornu	32	10
Alt. ♃	19	0

☾ Applicante ad 90 Gra. à ♃ ulterius obſervabatur in hunc modum.

Tempus		Locus or. limbi à ♃ per armill.			Declinat. ſuper cornu		Infer		Alt. ſup cornu ☾		Altit. ♃	
H.	M.	Sig.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.
8	20⅙	♍	20	10⅔	1	27	0	39	31	31	18	30
8	23	♍	20	11½	1	26	0	58	31	17	18	5
8	23⅓	♍	20	13	1	26	0	58	31	10	17	40
8	26	♍	20	14	1	25	0	17				

H.8. M.21 ⊙ Medius oriebatur.

Deinde pro verificando horologio obſervabatur ♃ à Meridiano diſtantia, idque propter ſequentis ☾ Azimuthales obſervationes ut tempus exactè ijs adaptari, & error horologij limitari queat.

Nota. Locus ♃ accipi poteſt ex obſervationibus eius à corde ♌ paulo ante factis, quas vide ſuo loco.

H.	M.	″		G.	′
8	29	20	♃ verſus occ.	92	47⅗
8	30	57	♃ verſus occ.	93	8
8	32	32	♃ verſus occ.	93	31

Hinc poterit verificari tempus, ſed conferatur horologij in Meridie ſequente, qui provenit intervallo à Meridie antecedente, & huic potius fidendum, Nam ♃ obſervabatur ſolutis Armillis, quod non ſatis eſt exactum.

Tempus.			Azim. or. lim. ☾ ad occaſ.		Alt. ſuperior. cornu.		Alt. infer. cornu ☾	
H.	′	″	G.	M.	G.	M.	G.	M.
8	38	3	35	30	30	18½		
8	30	6	36	30	30	8	29	34
8	43	55	37	0	29	49⅘	29	16⅕
8	47	49	38	0	29	29¾	28	15¾
8	11	44	39	0	29	9⅓	28	35¼
8	55	37	40	0	28	48⅗	28	15⅛
8	59	42	42	0	28	27½	27	53
9	3	40	42	0	28	5	28	30½
9	7	44	43	0	27	41¾	27	8¾
9	11	53	44	0	17	17½	26	44⅕
9	15	45	45	0	26	55½	26	24

Tempus		Diſt. æquat. or. limbi ☾ & centri ⊙		Declin. ⊙		Altit. ⊙		Alt. ſuper cornu per Q. vet. Azi.	
H.	′	G.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.
10	19⅓	80	1	22	11¼	9	0	19	59
10	21⅙	79	59⅕	22	11¼	9	10	19	43½
10	29⅔	79	57½	22	11½	9	15	19	10
10	29½	79	56¾	22	11⅔	9	23	18	52

H. 10⅓ Declin. obſer. 22° 11′¾ Reſpondet Locus ⊙ apparens 11 13 ♐ in quo poſito loco Solis obſervabatur ☾ per Armillas zodiacales.

H.	M.	Orient. limbus ☾ in °	′	Altitudo ⊙ °	′	Altit. ſuper cornu ☾ G.	M.
10	42¾	20	22¾	10	0	17	19

Rurſus per æquatorias Armillas.

Tempus		Diſt. æquat. or. limbi ☾ à cent. ⊙		Declin. ⊙		Altitudo ⊙		Alt. infer ☾	
H.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.
10	56	79	46	22	12½	10	40	15	0
11	0½	79	45¼	22	12½	10	45	14	47
11	4⅔	79	43	22	13	10	50	14	15¾

Declinationis ⊙ obſervatæ 22 13 Reſpondet locus Solis viſus in 11 22 ♐ hinc obſervatus eſt.

H.	′	″	Locus ☾ in or. limbo per Armill. zodiac. G.	M.	Alt. ⊙ per Q. Min. P.	M.	Alt. infer. limbi ☾ Q. vol Azimut. G.	M.
11	9	25	20	40½ ♍	11	0	13	37
11	12	10	20	41 ♍	11	2	13	17¼
11	15	5	20	43 ♍	12	10	12	51½
11	17	45	20	44½ ♍	11	15	12	23
11	19	24	29	46 ♍	11	17	12	20

H.11 M.21 Declin. Solis Merid. 22 13½

Alt. ⊙ 11° 20′ ℞ Locus ⊙ 12 26 ♐

Hinc rurſus poſito loco ⊙ in 11 26 ♐

Tempus			Locus ☽ ut prius		Altitudo ⊙		Alt. infer limbi ☾	
H.	′	″	G.	M.	G.	M.	G.	M.
11	26	30	20	53⅔ ♍	11	30	11	29⅓
11	29	50	20	55 ♍	11	34	11	3⅓
11	32	40	20	57 ♍	11	37	10	41
11	34	50	20	58½ ♍	11	40	10	54
11	38	34	20	59 ♍	11	45	9	54
11	41	30	21	0 ♍	11	47	9	39

11 44 10 Repetita declin. ⊙ vno pinn. 22 13½ R

Locus ⊙ appar. in 11 26 ♐

Altero pinnacidio 22 13⅔ R

Locus ⊙ 11 27 ♐

H.11 58¾ Poſito loco ⊙ in 11 30 ♐ videbatur ☾ limbus orientalis 21 13¼ ♍

Alt. infer. limbi ☾ 7 40

H.11 56′⅔ Luna à ⊙ ut prius 21 11 ♍ dubia

H.11 59⅔ Luna à ⊙ ut prius 21 17 ♍

Alt. infer. limbi ☾ 7 20

Nota. Horologium in Meridie celerius iuſto movebatur 5′ 57″ qui error à Meridie antecedentis diei venit limitandus. Hincq; tempora Azimutalium obſervationum poſſunt corrigi.

Not

Nota. Ex hac observatione ☾ ad stellas, & postea ☾ ad Solem habitâ ratione parallaxeos Lunaris potest longitudo Solis ad Solstitium hybernum applicantis indagari.

DIE 28. NOVEMBRIS.

H.	M.				
7	15	50″	Cor ♌ occident.	40°	21′
7	17	47	Cor ♌ occident.	42	52
7	18	35	Cor ♌ occident.	43	2½

Hinc poterit verificari horologium, & colligitur quod horologium M. 2 2⅓ iusto tardius ibat.

NB. Sequentia tempora sunt verificata.

H. 7 45′ 45″ posito loco cordis ♌ in 24° 7′ ♌
Observabatur orient. limbus ☾ in 18 3¾ ♍
Tunc fuit declin. super. cornu 15 5 Mer.
Alt. infer. limbi ☾ 12 40
Pone hic locum Or. limbi ☾ 13 3½ ♍

H. 7 M. 49 30″ posito corde ♌ ut prius fuit locus
Orientis limbi ☾ 18 4 ♍
Declin. super limbi 12 12 Mer.
Alt. infer. limbi 13 5

H. 7 52′ 45″ Manente corde ♌ ut prius observabatur
Or. limbus ☽ 18 4½ ♍
Alt. infer. limbi ☾ 13 23
Hinc poterit verificari locus visus ☾

Horologium in Meridie proximè sequente 0 3″ tantummodo, iusto velocius circumvolvebatur, quod erat insensibile. Fuit autem manè ex distantia cordis ♌ à Meridiano verificatum circa Horam 8.

DIE 29. NOVEMBRIS.

H. 7 39′ Posito loco cordis ♌ in 24° 7′ ♌
Or. limbus ☾ in 2 25¾ ♐
observabatur incerta.
Tunc fuit alt. infer. limbi ☾ 5 0

H. 7 43′½ Posito loco Reguli ut prius, fuit visus limb.
Or. limbi ☾ in 2 31 ♐
Altitudo 5 29

Manente cordis ♌ loco ut prius observabatur.

H.	M.			Alt. infer. lim.	
7	46	Or. limbus ☾ in	2° 32′½ ♐	5°	37′
7	48½	☾ ut prius	2 33⅘ ♐	5	52½
7	50⅔	☾ ut prius	2 35¼ ♐	6	5
7	53	Or. limbus ☾ in	2 36½ ♐	6	15½

H. 7 M. 42 29″ Cor ♌ occ. 48° 27
H. 7 M. 44 56 Cor ♌ occ. 49 1
H. 7 M. 45 35 Cor ♌ occ. 49 14¼

Hinc colligitur errorem horologij circa tempus fuisse M. 14 35″ tardius eundo.
Hinc verificatur horologium.

DIE 1. DECEMBRIS. P. M.

observabatur.

H. M. Luna recens à Solis digressa.

4 45½ Inter ♀ & occid. limbum ☾ 32° 2½
Alt. infer. limbi ☾ 2 30
Decl. infer. limbi 19° 12′ super. 18° 43

H. 4 M. 47 Inter ♀ & ☾ ut prius 32 1
Alt. infer. limbi 1 53

4 48⅝ Inter ♀ & ☽ ut prius 32 0
Alt. infer. limbi 1 45
Declin. infer. limbi 19 11⅓

4 50 Distantia ut prius 31 59⅓
Alt. infer. limbi 1 36
Declin. 19 10½ infer. limbi.

H. M.
4 53½ Distant. occid. limbi ☾ & ♀ 31 57⅔
Alt. infer. limbi 1 20
Declin. infer. limbi 19 10

Luna erat tunc admodum recens, sed cavenda erit tam parallaxis, quàm refractio in tam declivi situ, tempusque ex observationibus ♀ verificandum, tum etiam locus ♀ ex observationibus ipsius à Lucidâ ♈ quas vide suo loco ad hunc diem.

DIE 2. DECEMBRIS. P. M.

Horol. H.
Min. 4 32′½ Inter ☉ & occid. limbum ☾
P. 19 52′½
Mai. 4 50½
Fuit tunc altit. infer. limbi ☾ 8½
Min. 4 36 Inter ♀ & ☾ ut pr. 19 52½
Mai. 4 53¾
Alt. ☾ 8 19 inf. lim.
Min. 4 38⅔ Inter ♀ & ☾ ut pr. 19 15
Mai. 4 57
Alt. infer. limbi ☾ 8 10
Min. 4 40¾ Decl. infer. limbi ☾ 18 10⅓ Mer.
Mai. 4 59
Min. 4 42 Declin. super cornu 17 43½
Mai. 5 0½
Differentia 0 27

DIE 7. DECEMBRIS.

☾ in 90 gradu circa horam 3 M 20′
Observabatur postea in Azimutis & altitudinibus, siquidem nullæ stellæ ob diei & crepusculi lumen adhuc apparebant benè verificato instrumento.

Tempus			Azimut. occid. limbi.		Altitud. super cornu	
H.	M.					
3	15	40″	41	0′ or.	24	46′¼
3	19		40	0 or.	25	8¾
3	31		39	30	25	20

Nec non erat declin. super cornu ☾ 1 58′½ M.
Infer. cornu 2 27¼ M.
0 29
H. 3. M. 25½ Declin. super cornu 1 59′
2 27½
0 28½

Nota. hæ observationes in ☾ erant satis bonæ nisi quod tempus sit verificandum ad stellas, postea erat autem horologium mediocriter benè correctum in Meridie licet ☉ non satis lucidus apparebat intervenientibus subinde nubibus.

Nota. Post novam correctionem quadrantis in libellâ utrinque videbatur, quod indices non exactè per Diametrum sibi respondebāt deficiente saltem in singulis unico scrupulo primo, qui error postea est limitatus.

H.	′	″	♀ occid.		Inter ☾ occ. limbum & ♀		
3	45	50	6	57¼	36	16′¾	distantia æquatoria.

Tempus			♀ à mer. occid.		inter occ. limb ☾ & ♀		Altitud. ♀		Alt. ☾ inferior cornu	
H.	′	″	°	′						
3	51	10	8	23	36	17	15°	0	27	21¼
									3	56

3	57	25	9	46½	36	19	14	30	27	49
4	1	2	10	51¼	36	20	14	15	28	7¾
4	4	12	11	46¾	36	21½	14	0	28	23

vbique obſervabatur in altitudine inferior limbus ☽

Poſtea pro verificando loco ♀ obſervabatur ea à lucida ♈ quæ tunc prim. ob crepuſculum apparebat, idque in hunc modum.

	♀ occident. à Merid.	Diſt. æquator. in ♀ & lucid. ♈	Altitu. ♀
H.4 14′ 46″	14° 26	70 19½	13 50
4 18 28	16 28	70 20½	13 45
4 23 50		70 20	13 35

Medio

Hinc poterit locus ♀ verificari & una corrigi horologium fuit autem poſtea declinatio ♀ in hunc modúm.

H.4 M.25. Declin. ♀ uno pinnac. 18° 32′¾
altero 18 52½
Erat autem declin. ♀
Et alt. ♀ 13½ ferè.

DIE 27. DECEMBRIS.

H.7 M.47 Declin. ſuper cornu ☾ 19 2¼
18 34½
Alt. infer. cornu limbi. 11° 57′

Poſt horam 4. apparebat ☾ novo & obſervabatur à ♀ in hunc modum.

H.4 17′ Inter ♀ & occ.limb. ☾ 26 37
H.4 20 26 35¾
Inf. limb. ☾ alt. ☾ 11½
Declinatio infer. limbi 14 27 Merid.
H.4 23′ Inter ♀ & occ. limb. ☾ 26° 31½ Alt.
Declin. infer. limbi 14° 25¾ 16½

Nota hæ obſervationes in ☾ nova quoad tempus limitandæ ſunt, nam horologium in Meridie antecedente celerius promotum erat 9¼ idque à manè antecedentis diei cùm per arcturam erat correctum, ideò ex ſequentibus obſervationibus hac die ad ſtellas factis limitanda & corrigenda erit horologij proportio in his præſertim quæ ad lunæ locum pertineat, habenda inſuper ratio refractionis & parallaxeos.

DIE 21. IANVARII.

☾ circa 90 gradum H.8 M.58
Longitudo 28 32¾ ♊
Latitudo 4 54 0 ♍

DIE 7. DECEMBRIS.

H.3 M.7 ☾ in 90. gradu Eclip.
Longitudo 22 0 ♓
Latitudo 1 5½ Sept.

OBSERVATIONES SATVRNI.

DIE 13. IANVARII.

per Sext. △

H. M.			
7 3	P.M. Diſt. inter ♄ & oculū ♉	50 18½	
7 8	Eadem	50 18	bonæ.
7 11	Eadem	50 18	

H.7 17½ Declin. ♄ per armill 3° 13′ Bor. vno pin
3 12½ alt. pinn.

DIE 25. SEPTEMBRIS. A. M.

H.4° 15 A. M. Declin. ♄ 9 7¼
Bor. per Armill. ſubterr

H.4 24 Diſtant. inter ♄ & lucid. ♈ 12 47½
II 12 47½
III 12 47½
per Sext. △ ve

H.4 30 Repetita declinat ♄ Bor. 9 7¼
Alt. pinnac. 9 7½

H.4 37½	♄ à meridie ad occ.	48	36½
	Oculus ♉ occid.	15	0½
	Diſt. æquat.	33	36 0
H.4 38½	♄ occident.	49	4¼
	Aldeboram	15	28
	Diſt. æquatoria.	33	37½
H.4 51½	♄ occident	49	36½
	Aldeboram	16	0¼
	Diſt. æquatoria	33	36¾

Pro loco ♄.

H.4¾	Differ. Aſcen. ℞ ♄ & Aldeboræ	33°	36′
	Aſcenſ. ℞ Aldeboræ	63	6
	Aſcen. ℞ ♄	29	30
	Declin. ♄ Bor.	9	7
	℞		
	Longitudo ♄	0	38½ ♉
	Latitudo eiuſdem	2	37½ A

Collatio inventi loci cum calculo Alphonſino & Coperniano

♄	Ex obſervatione	Calc. Alph.	Calc. Coper.
H.4¾ Long.	0 38½ ♉	3 3 ♉	0 42 ♉
Latit.	2 47½ M.	3 0 M.	0 58 M.

DIE 24. SEPTEMB. A. M.

H.1° 20′	♄ in Merid altit.	43	13½	per Quadr
	Declin. ex altitud.	9	7′ 40″	vol.
	Declin. per armillas	9	7 50	
H.3° 37′	repetita declin. ♄	9	6½	
H.3 44	♄ occidentalis	35	55	
	Oculus ♉ occid.	2	16	
	Diſt. æquatoria	33	46½	
H.3° 48′	♄ occident.	36	46½	
	Aldeb. occid.	3	8½	
	Diſt. æquator.	33	38	
H.3 49½	♄ occid.	37	10¾	
	Aldeb. occid.	3	33¾	
	Diſt. æquat.	33	37½	
H.3 51	♄ occident.	3	37	
	Aldeb. occid.	3	58¾	
	Diſt. æquat.	33	38¾	

DIE 27. SEPTEMBRIS.

H.11° 45′ P. M. Declin. ♄ Bor. 8 59½
per armillas ſubterraneas.

H.11 ½ Inter ♄ & Aldeboram 33 5½
II 33 5¼
III 33 5¼
per Sextil. △

DII

DIE 10. OCTOBRIS.

Obseruatio ♄ in ☍ Solis ferè.

H. 7 34 Obseruata est declinatio ♄ per Armillas maiores subterraneas P. 8 M. 40 B. vtroque pinnacidio & capta est cùm ipsius Altit. erat part. 18½ Verùm postea hora 9½ cùm altior erat ♄ stella, inventa est per easdem Armillas ipsius declinatio Boreal. P. 8 M. 39½ vno saltem pinnacidio. Poteris itaque absque sensibili errore vti declinatione part. 8 M. 39½ nisi quatenus posteriores obseruationes sint exactiores, siquidem ♄ sit iuxta Meridianum. Pro ascensione verò recta ipsius obtinenda, obseruabatur per easdem Armillas ipsius differentia ascensionalis à lucida stella Vulturis in hunc modum.

H. 7 M. 42 Lucida Vulturis occid. 27 32¾
Stella ♄ Or. 67 55
Differ. Ascensionis 95 27¾
H. 7 48′ Vultur occident. 28 58
♄ orient. 66 30
Distant. æquatoria 95 28

Erat autem Altitud. ♄ tum temporis Part. 18½ ferè.

Sequentes obseruationes factæ sunt in maiori serenitate.

H. 11 M. 23 Inter ♄ & extremam alæ Pegasi 29 55⅙
H. 11 M. 25 II 29 55¾
H. 11 M. 27 III 29 55⅓
H. 11 M. 29 IV 29 55⅓
Per Sext. △
Alt. ♄ circa has obseruationes 41°½
H. 11 M. 36 Distant. inter ♄ & Aldeb. 34 48½
per Sext. II 34 48½
H. 11 M. 42 Declin. ♄ 8 39 Bor.
Altero pinnacidio 8 38¾
per Armillas.
H. 11 M. 49 ♄ orientalis 5 56
Aldeb. orient. 40 49½
Distant. æquat. 34 53½
per Armillas subterran. maiores.
H. 11 M. 52 ♄ orientalis 5 11¼
Aldeb. Orient. 40 5
Dist. æquatoria 34 54¼
H. 11 M. 55 ♄ orient. 4 27½
Aldebor. Orient. 39 21 0
Dist. æquat. 34 53½
H. 12 M. 13½ fuit ♄ in Meridiano habuitque Alt.
per Q. Portatilem 42 44½
Eodem instanti obseruabatur ipsius declinatio per
Armillas subterraneas 8° 39′
Alt. pinnac. 8 39½
H. 12 M. 26 ♄ ab Aldebora 34 48⅔
H. 12 M. 29½ Eadem repetita 34 48½
per Sext. △

Ponatur declinatio ♄ Boreal. exactè 8° 39′ qualis per Armillas & Altitudinem ipsius Meridianam satis benè respondet & distantia ab oculo ♉ 34 48½ qualis aliquoties iuxta Meridianum in sublimiori ipsius posita est obseruata, & hinc inquiratur differentia ascensionalis, quæ conferatur cum præcedenti obseruatione per Armillas maiores subterraneas habita vt locus ♄ exactè iuxta Solis oppositum constituatur examineturque.

H. 12 M. 47 ♄ ocident. 8 29½
Aldeboram orient. 26 21¾
ferè vt prius 34 54¼
H. 12 M. 51 ♄ occident. 9 21¼
Aldeb. Or. 25 32⅙
Dist. æquat. 34 53 25″
H. 12 M. 53 ♄ occident. 9 53 30″
Aldebor. Orient. 24 59 30
Dist. æquat. 34 53 0

DIE 11. OCTOBRIS.

Ad Vesperas.

H. 9⅓ Horologium correctum est nam 5′ 24″ à Meridie diei 10. iustò tardius convolvebatur.
H. 9 M. 35 Declin. Bor. ♄ 8 37¾ vnico tantum pinnacid. per Armillas.
H. 9 M. 48 Dist. inter ♄ & Aldeb. 34 52⅓
H. 9 M. 50 Eadem distantia 34 52⅓
per Sext. △
Alt. ♃ 35° Alt. Aldeb. 24 part.
H. 9 M. 5 Repetita declin. ♄ 8° 37′¾
vtroque pinnac.
H. 9 59′ Lucida Vult. occid. 63 26½
♄ orient. 31 57
Distantia æquat. 95 23½
H. 10 4′ Vultur occid. 64 47½
♄ orient. 30 36¼
Dist. æquat. 95 23¾
H. 10 M. 9½ Vultur occid. 66 4
♄ orientalis 29 19½
Differ. Ascens. ℞. 95 23½
H. 10 23′ posito loco oculi ♉ in 4° 2′ ♊ obseruabatur per Armillas Zodiacales subterr. ♄ locus in 29 16 ♈
H. 10 30 Idem ♄ locus 29 16 ♈
H. 10 35 29 16 ♈

DIE 13. OCTOBRIS.

Ad Vesperas.

H. 9 47′½ Distant. inter ♄ & extremam alæ Pegasi 29 42¼
Repetita 29 42¾
H. 9 50′ Eadem 29 42½
H. 9 54′ Lucida Vult. occident. 63 54
♄ orient. 31 20¾
Differ. Ascens. ℞. 95 14¾
H. 9 56⅙ Vultur occident. 64 26½
♄ orient. 31 20⅔
Differ. Ascens. ℞. 95 14¾
H. 9 56⅙ Vultur occident. 64 26½
♄ orient. 30 48⅙
Differ. Ascens. ℞. 95 14⅔

Hæ duæ obseruationes præ cæteris maximè convenire videntur cum antecedentium dierum & sequentium obseruationibus.

H. 9 59½ Vultur occident. 65 20
♄ orient. 29 56
Dist. æquat. 95 17½
H. 10 1⅓ Vultur occident. 65 53
♄ orient. 29 24½
Dist. æquat. 95 17½

H. 10

H. 10 3⅔ Vultur occident. 66 21
♄ orient. 28 55
Dist. æquat. 95 16
H. 10 6 Vultur occident. 67 26
♄ orient. 27 49½
Dist. æquat. 95 15½
H. 10 12 Declin. ♄ Boreal. 8 33
vtroque pinnacidio.
H. 10 17 ♄ orient. 25 32¾
Oculus ♉ orient. 66 41⅓
Dist. æquat. 35 8⅔
H. 10 19 ♄ orient. 24 56¼
Aldeb. orient. 60 4¾
Dist. æquat. 35 8½
H. 10 21 ♄ orient. 24 32½
Aldeb. orient. 59 40
Differ. Ascens. ℞. 35 7¾
H. 10 23½ ♄ orient. 24 4¼
Aldebor. orient. 59 12
Dist. æquat. 35 7½
H. 10 40 Posito loco Aldeboræ in 4 2 ♊
Visus est ♄ in 29 4 ♈
Quæ obseruatio ter præcisè idem ostendebat.
H. 10 50 Inter ♄ & Aldebor. 35 3
II 35 2⅔
III 35 3
per Sext. △
H. 12 2 ♄ in Meridie habuit Altit. 42 39⅚
per Q. Volubilem.
Eodem momento declin. ♄
per Armillas subterr. 8 33½ Bor.
Altero pinnacidio 8 33⅔

DIE 14. OCTOBRIS.

H. 8 M. 13½ P. M. Vult. lucid. occ. 39 8¾
♄ orient. 56 2½
Dist. æquator. 95 11 0
H. 8 16 Vultur occident. 39 44
♄ orient. 55 26
Dist. æquat. 95 10
H. 8 M. 17⅔ Vultur occident. 40 7¾
Alt. ♄ 26 Gr. ♄ orient. 55 3
Dist. æquat. 95 10¾
H. 8 18⅝ Vultur occident. 40 29
♄ orient. 54 43
Differ. Ascens. ℞. 95 12
H. 8 23 Declin. ♄ Bor. 8° 33′ 35″
Alt. pinnacid. 8 33 30 B.
H. 8 M. 34 Inter ♄ & extremam alæ Pegasi 29 39¼
II 29 39½
per Sextantem.
H. 9¼ Inter ♄ & Aldeboram 35 6′½
II 35 6
III 35 6½
H. 9° M. 26′⅔ Declin. ♄ Bor. 8 33 Non erat liber à nubibus.
H. 9° M. 31′ Declin. ♄ Bor. 8 33⅓
Altero pinnacid. 8 33
H. 9 M. 39½ ♄ orient. 33 47
Aldebor. orient. 68 59¾
Dist. æquat. 35 12¾
Dehinc cælum continuo obducebatur nubibus.

DIE 16. OCTOBRIS.

H. 9 M. 54 P. M. Marcab. occid. 18 34
♄ orient. 28 0½
Dist. æquat. 46 34½
H. 9 M. 58¾ Marcab. occid. 19° 44½
♄ orient. 26 51½
Differ. Ascens. ℞. 46 36
H. 10 M. 2 Declin. ♄ Bor. 8 28¼
H. 10 M. 3½ Alt. pinnacidio 8 28¾
H. 10 M. 9½ ♄ orient. 24 12
Aldeb. orient. 59 32¼
Dist. æquat. 35 20¼
H. 10 M. 12½ ♄ orient. 23 27
Aldeb. orient. 58 47½
Dist. æquat. 35 20½
In nulla harum obseruationum, quæ hoc vespere factæ sunt, cælum erat exquisitè serenum.

DIE 18. OCTOBRIS.

H. 10°½ posito loco Vulturis Lucidæ I 28 32 ♑
in 26 o ♑ obseruabatur ♄ II 28 32 ♈
idque per Armillas Zodiacales.
Fuit autem tunc Alt. lucidæ Vult. q. 15 part.
H. 11° 7′ Declin. ♄ Boreal. 8 27½
per Armill. maior
H. 11 M. 12 ♄ orient. 6° 41′
Aldeb. orient. 42 11¼
Dist. æquat. 35 30¼
H. 11 15 ♄ orient. 5 42
Aldeb. orient. 41 12¼
Dist. æquat. 35 30¼
H. 11 19⅔ ♄ orient. 4 56⅔
Aldeb. orient. 40 27¼
Dist. æquat. 35 30½
H. 11 M. 38¾ Alt. Merid. ♄ 42 31¼
per Q. Volubilem

DIE 19. OCTOBRIS.

Ad Vesperas.

H. 8⅔ Posito loco Vulturis lucidæ in 26 0 ♑
obseruabatur locus ♈ in 28 29¼ ♈
semel propter nubes

DIE 6. NOVEMBRIS.

H. 10 M. 16 ♄ in Meridiano habuit Alt. 42 2
Eodem tempore declinatio eiusdem per Armillas maiores subterran. 7 57
H. 11 M. 34 0 Inter ♄ & extrem. alæ Pegasi 28 11
H. 11 M. 35 55 II 28 16
H. 11 M. 38 10 Dist. inter ♄ & oculum ♉ 36 53
H. 39 M. 35 II 36 53
Declin. ♄ Bor. 7 57
H. 11 M. 53 20″ ♄ occident. 24 44½
Oculus ♉ orient. 11 28
Dist. æquat. 36 47
H. 11 58 5 ♄ occident. 25 57
Oculus ♉ orient. 10 50
Dist. æquat. 36 47
Pone hanc distantiam æquator. ♄ & oculi ♉ 36° 47′
Nota. Horologium in proximo Meridie sequent ab eo proximè antecesserat, 30. Minutis tardius iusto moue-

nouebatur, eò quod nimium de pondere præcedente die erat ablatum,

DIE 10. NOVEMBRIS.

H. 8 M. 10 Declin. ♄ Bor. 7 52 vno pin.
7 52¼ alt. pin.
H. 8 M. 15 20″ Oculus ♉ orient. 61 34½
♄ orient. 24 28¾
Dist. æquat. 37 5¾
H. 8 M. 17 30 Oculus ♉ Or. 61 1¼
♄ orient. 23 55½
Dist. æquat. 37 5¾
H. 8 M. 22 38 Oculus ♉ Or. 59 41½
♄ orient. 22 36½
Dist. æquat. 37 5
H. 8 M. 26 15 Oculus ♉ Or. 58 58⅞
♄ orient. 21 42¾
Dist. æquat. 37 5½
Pone distant. æquatoriam 37° 5′¾
Deinde post mediam Noctem,

DIE 11. NOVEMBRIS. A. M.

H. 4 M. 39 A. A. M. dist. ♄ ab Aldeb. 36° 52′¾
Declinatio eius 8 9½
Alt. tunc quasi 1 0
H. 4 42 Repet. dist. ♄ ab Aldeb. 36 50
Declinatio 8 9¾
Alt. quasi 0 15

Hæc varietas in obseruatione ♄ non accidit vitio obseruationis, sed propter refractionem quæ obveniebat in tam decliui situ. Poterit itaque hinc indagari refractionis ratio.

Horologium in Meridie celerius ibat M. 1 55″
Qui error saltem est ab hora matutina 3⅝

DIE 11. NOVEMBRIS.

Obseruationes ♀ à ♃ hoc die vide apud ♀
H. 5. M. 25 P. M. Declin. ♄ 7° 53′
Alt. pinnac. 7 52½
Fuit tunc Alt. ♄ 19 5
H. 5 M. 29 Lucid. Vult. occident. 26 14
Alt. ♄ 19° 26′ ♄ orient. 66 54
Dist. æquat. 93 8
H. 5. M. 31 Vult. occident. 26 47
♄ orient. 66 22
Dist. æquat. 93 9
Alt. ♄ tunc erat 19 30
Pone itaque distant. æquatoriam ♄ & Lucidæ Vulturis 93 8½
H. 5 M. 37 Declin. ♄ 7 52½ B.
Alt. ♄ tunc fuit 20 12
vtroque pinnacidio.
H. 7. M. 53 Declin. ♄ Bor. 7° 52′
H. 7. M. 58′ 55″ Oculus ♉ Or. 66 8½
♄ Or. 29 0
Dist. æquat. 37 8½
H. 8 0′ 30″ Oculus ♉ orient. 65 43¼
♄ orient. 28 35
Dist. æquat. 37 8¼
H. 8 2′ 0″ Oculus ♉ Or. 65 21
♄ orient. 28 11½
Dist. æquat. 37 9½
H. 8 3′ 30″ Oculus ♉ Or. 64 56½
♄ orient. 27 48¼
Dist. æquat. 37 8¼
H. 8 5′ 49″ Oculus ♉ orient. 64 23
♄ orient. 27 15
Dist. æquat. 37 8½
Pone distantiam æquator. ♄ ab oculo ♉ 37° 8′½

DIE 16. NOVEMBRIS.

H. 7 23′ 55″ Lucida Vult. occid. 63° 13′
H. 7 25 5 Vultur occid. 63 32

Ex hac distantia Vulturis à Meridiano horologium ad horam 7½ est verificatum, quod 11⅜ scrupulis primis iusto tardius circumvoluebatur. Nec enim ante biduum fuit exactè correctum.

H. 9 33′ 3″ Alt. Meridiana ♄ 41 52½
per Q. Volubilem.
H. 9 48 Declin. ♄ per Armillas 7 46¼
Altero pinnacidio 7 46⅓
H. 10 29′ 36″ Posito loco oculi ♉ in 4° 2′ ♊
obseruabatur locus ♄ in 26 36 ♈
H. 10 33 34 Posito loco Aldeb. vt prius fuit ♄ in 26 36¾
H. 10 36 59 Posito Aldeb. vt prius visus est ♄ in 26 36½
H. 10 55 40 ♄ occident. 20 50¼
Oculus ♉ Or. 16 34½
Dist. æquat. 37 25¼
H. 10 57 9 ♄ occident. 21 14
Aldeb. Orient. 16 10
Dist. æquat. 37 24
H. 10 59 4 ♄ occident. 21 43
Aldeb. Orient. 15 41½
Dist. æquat. 37 24½
H. 11 0 55 ♄ occident. 22 10
Oculus ♉ orient. 15 13½
Dist. æquat. 37 23½
H. 11 2 26 ♄ occident. 22 33¼
Aldeb. orient. 14 51
Dist. æquat. 37 24¼
Pone distant. æquatoriam 37 24¼
H. 11 5 0 Repetita declin. ♄ 7 47

DIE 17. NOVEMBRIS.

Per Armillas Zodiacales.

H. 8 29′½ P. M. posito loco lucid. Vult. in 26° 0′ ♒
obseruabatur locus ♄ in 26 36¾ ♈
H. 8 31½ Rursus posito loco Vult. vt prius obseruabatur locus ♄ in 26 37 ♈

DIE 2. DECEMBRIS. P. M.

Tempus
Horol. H.
Mai. 4 40′ 19″ Lucida Vult. 34 14¾ Az. ♄ 63° 33′
Min. 4 23 17 occid. ♄ or. 58 2¼ Alt. 23° 47¼
Dist. æquat. 92 17½

Mai. 4° 43′ 11″ Vult. occ 34 55 Azim. ♄ 65° 50′
Min. 4 25 55 ♄ or. 57 20½ Alt. ♄ 24 22½
Dist. æquat. 92 16½
Mai. 4° 45′ 56″ Vult. occ. 35 34¾ Azim. ♄ 65° 31′
Min. 4 28 25 ♄ or. 56 40¾
Dist. æquat. 92 15
Ponatur distantia æquat. ♄ à Vult. 92° 16′
Ascens. R. lucidæ Vult. 292 41
Provenit Ascens. R. ♄ 24 57

DIE 6. DECEMBRIS.

H. 8° 15′ 15″ ♄ in Meridiano Alt. 41° 40′½
H. 8 20 8 Luc. ♈ in Merid. Alt. 55 34¾
Hinc poterit verificari horologium.
♄ per Armillas æqua. declinatio 7 32¾
Alt. pinnacid. 7 33

DIE 26. DECEMBRIS.

H. 5 M. 0 5″ Aldeb. Or. 61 17 Alt. ♄ 38 ⅝
♄ Or. 23 1
Dist. æquat. 38 16
H. 5 2′ 36″ Aldeb. Or. 60 41¼ Alt. ♄ 38 55″
♄ Or. 22 25
Dist. æquat. 38 16¾
H. 5 4 22 60 13 Alt. ♄ 39
21 25¾
Dist. æquat. 38 17 15
H. 5 6′ 37″ ♄ Or. 59 40
21 22½
Dist. æquat. 38 17½
H. 5 8′ 35″ Aldeb. Or. 59 12 Alt. ♄ 39¾
♄ Or. 20 52¾
38 19¾

Pone itaque iuxta horam 5 pomeridianam dist. æquat. ♄ & Lucidæ ♈ 38 17½ & declinationem ♄ 8 21¼ bis repetitam.

Pro exactiore autem ♄ obseruatione, obseruabatur per Sextantem eius distantia ab Aldeb. in hunc modum idque per Sext. veter. velut & præcedentes per eundem.

H. 5 35′ Inter ♄ & oculum ♉ per Sext.
△ vet. 38° 19′
H. 5 40 Eadem repetita 38 18
H. 5 43 Eadem repetita 38 18
H. 5 46 Eadem repetita 38 17
H. 5 51 Eadem repet. 38 18
H. 5 55 Ead. repet. 38 18
H. 5 57 Ead. repet. 38 17¾

Pone itaque circa hæc tempora vid. iuxta H. 5¾ — distantiam ♄ ab Aldeb. 38 18

Postea obseruabatur ♄ viceversa à prima colli Pegasi, quæ est in □ magno ipsius in hunc modum.

H. 6 25′ Inter ♄ & pennam alæ 43° 16½ melior
Eadem repetita 43 16
43 14½
H. 6 30′ 55″ transiuit ♄ Merid. Alt. per Volub. 41 44′
H. 6 36 8 transiuit lucida ♈ Merid. Altitud. 55 34¾

Circa horam 6 50′ Inter ♄ & primam alæ Pegasi 43 16
Inter ♄ & oculum ♉ 38 18 bis.

Hinc ex hac distantia ♄ per Sext. veterem poterit verificari ipsius locus adhibita declinatione tam pro huius Vesperi quàm præcedentium dierum obseruationibus.

Provenit Longitudo 25° 43′ ♈
Latitudo 2° 30′ 15″ Merid.

DIE 31. DECEMBRIS.

H. 6 24′ 4″ Transiuit ♄ Meridianum habens Altitudinem 41° 47¾
Declin. ♄ vno 7° 41¼ borea.
Alt. 7 41½
H. 7 0′ Inter ♄ & Aldeb. 38 11¼ bis per Sext.
H. 7 15 Inter ♄ & extremam alæ Pegasi per Sext. 26° 54½
24 54¼
24 55
H. 7 7′ 50″ ♄ occ. 10 46¾
Aldeb. Or. 27 25
Dist. æquat. 38 11¾
H. 7 10′ 10″ ♄ occ. 11 22¼
Aldeb. orient. 26 48
38 10¼
H. 7 12′ 0″ ♄ occ. 11 49½
Aldeb. orient. 26 20½
Dist. æquat. 38 10 0
H. 7 13 50 ♄ occ. 12 17½
Aldeb. orient. 25 53
Dist. æquat. 38 10½
H. 7 15 40 ♄ occ. 12 45
Aldeb. orient. 25 25
38 10
H. 7 17 45 ♄ occ. 13 14¾
Aldeb. orient. 24 55
38 9¾
H. 7 20′ 8″ Aldeb. Or. 24 20
♄ occ. 13 50
38 10

Pone itaque differentiam ascensionalem ♄ & Aldeb. 38° 10′ & insensibiliter errabis.
Declinatio ♄ è superioribus peti potest.

DIE 10. OCTOBRIS.

♄ Longitudo 29° 13′ ♈
Latitudo 2 45 50″ M.

DIE 11. OCTOBRIS.

♄ Longitudo 29° 9′ ♈
Latitudo 2 46 4″ M.

DIE 13. OCTOBRIS.

♄ Longitudo 28° 59′ 50″ ♈
Latitudo 2 45 50 M.

DIE 26. DECEMBRIS.

♄ Longitudo 25 43 20 ♈
Latitudo 2 30 30 M.

OBSERVATIONES IOVIS.

DIE 13. IANVARII.

Alt. ♃ Meridiana 53° 56′
Declin. ♃ per Armillas cum esset in Merid. 19° 53′
Bor. vtroque pinnacidio.

H. 6 M. 0 Dist. inter ♃ & lucid. ♈ 31° 10′
H. 6 M. 5 Eadem repetita 31 10½
H. 6 M. 18½ Inter ♃ & oculum ♉ 5 34
H. 6 M. 44 Eadem 5 33
H. 6 M. 54 Eadem 5 34½ bona per Sext. △

H. 6 30 Declin. ♃ vtroque pinnac. 19 53
per Armillas subterraneas.

DIE 14. IANVARII.

Alt. ♃ in Merid. 53° 57′
Declin. per Armill. 19 52½
Alt. pinnacid. 19 52
differentia est scrupulorum 40″

DIE 15. IANVARII.

Alt. Merid. ♃ per Q. Volub. 53° 57′ 35″
Declin. eiusdem vno pinnac. 19 52 ½
Alt. pinnacid. 19 52 0
per Q. Tychon. 53 57 ½

DIE 16. IANVARII.

Alt. ♃ Meridiana 53° 58′ per Q. Volub.
Declin. per pinnacidia I 19 52½
Armillar. magnarum II 19 52¾
satis bene conuenit.

Alt. ♃ per Q. Tychon. 53 58

DIE 21. IANVARII.

H. 7½ Declin. ♃ per Armill. subterr. 19° 54½ Bor.
Alt. ♃ Merid. per Q. Tychon. 42 42
Alt. pinnacid. 49 42¼
Distantias ♃ & ☾ hoc eodem die vide inter obseruationes ☾

Obseruationes ♃ per Armillas.

H. 9 41 ♃ occident. 39 50
Cor ♌ orient. 47 17¾
Dist. æquat. 87 7¾

H. 9 43½ ♃ occident. 40 23
Cor ♌ orient. 46 44½
Dist. æquat. 87 7½

H. 9 45½ ♃ occident. 40 57
Cor ♌ orient. 46 10¼
Dist. æquat. 87 7¼

H. 9. 48 Declin. ♃ 19 54¾ Bor.
Inquiratur hinc locus ♃ ponendo ad horam 9¾ ipsius differentiam Asc. à corde ♌ 87 7½ & declinationem Boream 19 54½ vt constet locus ♃ non longè à statione existenti; sed cordis ♌ Asc. Recta verificetur ex Ascensione recta oculi ♉ hoc anno 63 5 vt conueniat ratione distantiæ.

DIE 22. IANVARII.

Obseruationes ♃ à ☾ petito; inter obseruationes ☾ hodie factas.

H. 10 M. 52 ♃ occident. 59° 5′
Cor ♌ orient. 28 2
Dist. æquat. 87 7

Alt. Merid. ♃ per Q. Tychon. 54 0⅛
& 54 0¼
alt. pinnacidio.

H. 10 55⅓ ♃ occident. 59 44½
Cor ♌ orient. 27 23⅙
Dist. æquat. 87 10½

H. 11 1′ ♃ occident. 61 3¾
Cor ♌ orient. 26 5¼
Dist. æquat. 87 9

H. 11 3½ ♃ occident. 61 47¼
Cor ♌ orient. 25 21½
Dist. æquat. 87 8¾
Splendor ☾ hanc varietatem peperit.

H. 11 7½ Declin. ♃ 19 55½
per Armillas.

DIE 23. IANVARII.

H. 10 2′ ♃ occident. 47 47½
Cor ♌ orient. 39 19⅙
Dist. æquat. 87 6⅚

H. 10 5⅚ ♃ occident. 48 41¾
Cor ♌ orient. 38 24¾
Dist. æquat. 87 6⅓

H. 10 8½ ♃ occident. 49 20½
Cor ♌ orient. 37 46⅚
Dist. æquat. 87 7⅓

H. 10 10⅚ ♃ occident. 49 54¾
Cor ♌ orient. 37 12½
Dist. æquat. 87 7¼

DIE 1. FEBRVARII.

H. 6 M. 38 Declin. ♃ per Armillas maiores subterraneas 20 1½
alt. pinnacid. 20 1¼
Cum non longè abesset à Meridiano;

Alt. eius Meridiana per Q. Tychon. 54 7¾
vtroque pinnacidio.

DIE 5. FEBRVARII.

Alt. Merid. ♃ per Q. Tychon. 54° 11′
vtroque pinnacidio.

DIE 7. FEBRVARII.

H. 6 M. 10 ♃ in Merid. altitudinem habuit
per Q. Tychon. 54 13
vtroque pinnacidio.
Declin. per Armillas 20 7¾
Alt. pinnacid. 20 7⅔

DIE 23. SEPTEMB. A. M.

P. M. N.

H. 4 50′ Declin. ♃ vno pinn. 22° 43′
Alt. pinnacid. 22 43 Bor.
H. 4 58 Inter ♃ & Aldebor. 40 9½
per Sext. △ II 40 9½
H. 5 3′ Inter ♃ & cor ♌ I 40 12¾
per Sext. △ II 40 12¾
Longitudo ♃ 13 53½ ♋
Latitudo 0 4⅓ Mer.

	Ex obseruatione	Calc. Alph.	Calc. Cop.
♃	Longit. 13 53½ ♋	13 38 ♋	13 21 ♋
H. 5	Latit. 0 4⅓ M.	0 19 M.	0 38 M.

DIE 24. SEPTEMB. A. M.

H. 3 13′ P. M. N. ♃ orient. 47° 43′¼
Oculus ♉ orient. 5 40½
Dist. æquat. 42 2¼
H. 3 18′ ♃ orient. 46 19¾
Aldeb. orient. 4 17
Dist. æquat. 42 2¾
H. 3 20′ ♃ orient. 45 48¾
Aldeb. orient. 3 46
Dist. æquat. 42 2½
H. 3 24½ Declin. ♃ Bor. 22 43¾

DIE 10. OCTOBRIS.

H. 12 36′ Fuit distantia ♃ 41° 22′
12 38½ & Aldeboræ 41 22¾
12 42 Declin. ♃ obseruabatur per Armillas
subterraneas 22 36½ Bor.
12 44 Eadem declin. repet. 22 36½
H. 1 M. 2 Aldeb. orient. 22° 43′
♃ orient. 66 1¼
Dist. æquat. 43 18¾
H. 1 4⅝ Aldeb. orient. 22 1
♃ orient. 65 18¾
Dist. æquat. 43 17¾
H. 1 8′½ Aldeb. orient. 21 9
♃ orient. 64 25¼
Dist. æquat. 43 16¼
H. 1 10¾ Aldeb. orient. 20 30
♃ orient. 63 48¾
Dist. æquat. 43 18½
Per Armillas Zodiaci prima obseruatio.

H. 1 M. 40 Posito loco Aldeb. in 4° 2′ ♊ videbatur locus ♃ in 14 58 ♋

Sed postea Hora 1° M. 50′ bis reiterando & exactiùs obseruando inveni eadem ratione locum longitudinis ♃ in 15° 2′ ♋ Per Armillas æquatorias provenit Longit. 15 6 ♋ Differentia itaque est 4. Minutorum.

DIE 22. OCTOBRIS. A. M.

Obseruatio Iouis.

H. 5⅝ Declin. ♃ Bor. 22° 35′¼
per Armillas
H. 5 56 Distantia inter ♃ & cor ♌
I 38 44½ per Se
II 38 44½ △

DIE 24. OCTOBRIS. A. M.

H. 7 M. 2 Fuit declin. ♃ 22° 36′ Bor.
H. 7 M. 3½ Repet. decl. ♃ alt. pin. 22 36
Distantias ♃ à ☾ hoc die obseruatas require a
hunc eundem diem inter obseruationes ☾

DIE 25. OCTOBRIS.

H. 4 M. 35 A. M. (horologio verificato) habuit ♃
Alt. Merid. per Q. Volub. 56° 41′½
Declinatio 22 36
H. 4 M. 59 Inter ♃ & Aldeb. per Sext. vet. 41 36¾
H. 5 M. 0 Declin. ♃ per Armillas 22 36
Quod benè convenit cum altitudine Meri
H. 5 1 Reiterata distantia ♃ & Aldeb. 41 36¾
Potes itaq; absq; omni errore vti distantia 41
addendo ¼ propter refractionem, si qua
habuit Aldeboram, obseruabatur altero pin
nacidio ipsius ♃ declinatio per Armill
maiores 22° 35′⅝ ferè vt prius.
H. 5 M. 4 Inter ♃ & Regulum 38 45½
H. 5 M. 6½ Inter ♃ & cor ♌ 38 45½
H. 5 M. 9 Eadem distantia repet. 38 45½
Bonæ per Sext. veteren

Ex his potes indagare locum ♃ & illum ad die antecedentem redigere propter obseruatio nes ☾ ad illum habitas, erat autem ferè sta tionarius.

H. 5¾ Armillis minoribus rectificatis & posito Regu loco in 24° 7′ ♌ videbatur ♃ longitud in 15 17 ♋.

H. 5 M. 50 Denuo obseruauimus ♃ per Armill Zodiacales minores verificatis per cor ♌, prius in 24° 7′ ♌ & reperiebatur
Longitudo ♃ in 15 17 ♋ exactè vt priu

Obseruationes plures ♃ à ☾ & ☿ quære in obseru tionibus istorum Planetarum ad hunc ipsu diem.

Pro loco ♃ H. 5 M. 0 A. M.
Longitudo ♃ 15 21½ ♋
Latitudo 0 1¼ M.

DIE 29. OCTOBRIS. A. M.

H. 5 M. 14½ Verificabatur horologium ad oculu ♉, quod saltem 1½ Minuto tardius iba isque defectus erat vltra bidui quo corrig batur, deinde obseruabatur ♃ in hunc m dum.

H.5 M.21½ Declin. ♃ 22° 37′¼ Bor.
H.5 M.21¾ Distabat ab Aldeb. 41 34½
H.5 M.23 Eadem ♃ distantia 41 34½
H.5 M.28 Inter ♃ & cor ♌ 38 50
H.5 M.30½ Eadem repetita 38 50½
H.5 M.34½ Repetita declin. ♃ 22 37¼

DIE 31. OCTOB. A. M.

H.4½ Verificabatur Horologium ad oculum ♉, M.3½ spatio duorum dierum, postquam corrigebatur proximè tardius ibat. NB. Quod distantia oculi ♉ à Meridiano semel tantum accipiebatur. Consule igitur sequentes fixarum obseruationes à Merid. & de tempore non dubitabis.

H.4 M.37½ Declin. ♃ Bor. 22° 37′
H.4 M.42¾ Aldeb. occid. 53 39
♃ occident. 10 11¾
Dist. æquat. 43 28½
H.4 45 Aldeb. vt prius 54 17⅝
♃ occident. 10 49¾
Dist. æquat. 43 28
H.4 47½ Oculus ♉ occid. 54 50
♃ occident. 11 20
Dist. æquat. 43 30
H.4 55½ Oculus ♉ 56 56½
♃ occident. 13 28
Dist. æquat. 43 28½
H.4 57½ Oculus ♉ occid. 57 19½
♃ occident. 13 51¼
Dist. æquat. 43 28¼

Pone iuxta H.4¾ Different. æquatoriam ♃ & Aldeboræ 43° 28′¼ vnà cum ipsius declinatione Boreali 22° 37′ hincque inquiratur ipsius longitudo & latitudo.

H.5 M.8 Declin. ♃ repetita 22° 37′¼
vno pinnacidio.
Alt. pinnacid. 22 37½

H.5 32 ♃ occident. 22 29¼
Cor ♌ orient. 17 30
Dist. æquat. 39 59¼
H.5 34½ ♃ occident. 23 2
Cor ♌ orient. 16 56
Dist. æquat. 39 58
H.5 36 ♃ vt prius 23 38
Cor ♌ orient. 16 20¾
Dist. æquat. 39 58¾
Inter ♃ & cor ♌ 39 59
Inter ♃ & Aldeb. 43 28½
Dist. æquat. Aldeb. & cordis ♌ 83 27½

Quæ eadem distantia cum per Instrumentum quoque obseruata sit (vide infra ad hunc diem in obseruationibus stellarum ♌) patet, & instrumentum verum, & obseruationes has fuisse bonas.

DIE 1. NOVEMB. A. M.

H.4½ Horologium verificatum est, quod vnius diei spacio 2 Minutis ferè iusto citius ibat. Hæc correctio Horologij mediocris erat.

H.4 M.48 Declin. ♃ Bor. 22° 37′½
H.4 M.55½ Cor ♌ orient. 25 40
♃ occident. 14 20
Diff. Ascens. ℞. 40 0
H.4 57 Cor ♌ orient. 25 12½
♃ occident. 14 47
Dist. æquat. 39 59½
H.5 6 Cor ♌ orient. 24 33
♃ occident. 15 24
Dist. æquat. 39 57
Non satis certæ propter nubeculas quasdam.
H.5 16 Inter ♃ & cor ♌ 38° 53′ per Sex. △

DIE 2. NOVEMB. A. M.

Paulo ante horam 4 errorem Horologij ad Solem in Meridie antecedente correcti, ferè nullum ex distantia oculi ♉ à Meridiã. deprehendimus.

H.4 M.6 ♃ in Merid. habuit Alt. 56 43
per Q. Volub.
H.4 5 Decl. ♃ per Armill. max. 22 36¾
Alt. pinnacidio 22 37
H.4 24 Inter ♃ & ocul. ♉ I 41 27½
II 41 27½
H.4 31 Inter ♃ & cor ♌ I 38 54½
II 38 55
III 38 55
per Sext. Trigon.
H.4 54⅚ Cor ♌ orient. 25 57½
♃ occident. 14 4½
Dist. æquat. 40 2
H.4 55½ Cor ♌ orient. 25 33
♃ occident. 14 28½
Dist. æquat. 40 1½
Horologium in Meridie saltem ¼ Minutis, tardius ibat. Quod erat insensibile.

DIE 4. NOVEMB. A. M.

H.5 50 Declin. ♃ 22° 38′¼
H.5 53⅔ Aldebor. occid. 74 20
♃ occid. 31 5½
Dist. æquat. 43 14½
H.5 55⅔ Aldeb. occident. 74 40
♃ occid. 31 20
Dist. æquat. 43 20
H.6 0 Aldeb. occid. 75 42½
♃ occid. 32 23¾
Dist. æquat. 43 18¾
H.6 2½ Aldeb. occid. 76 13
♃ occid. 32 55
Dist. æquat. 43 18
Pone distantiam æquatoriam 43° 19′ & non multum aberrabis.
H.6 M.4 12″ ♃ occident. 33 36
Cor ♌ or. 6 30½
Differ. Asc. ℞. 40 6½
H.6 5½ ♃ occident. 33 58
Cor ♌ Or. 6 9¼
Differ. Asc. ℞. 40 7¼
Pone differentiam æquator. 40 7

NB. Tempora assignata sunt verificata.

DIE 7. NOVEMBRIS. A. M.

H. 3 26′ 10″ Transiuit ♃ Merid. & habuit Altitud. per Q. Volub. 56° 46′½

H. 5 13 58 Cor ♌ orient. 11 59

H. 5 15 15 Cor ♌ orient. 11 40 adde 15°

H. 5 17 2 Cor ♌ orient. 11 11½

Hinc potest verificari Horologium, quod in Meridie antecedente erat correctum, idque iuxta nouum Meridianum.

H. 5 M. 22 Dist. inter ♄ & cor ♌ 39 6¼

H. 5 M. 27 Eadem per Sext. △ II 39 6½ bon.

H. 5 M. 36½ Declin. ♃ vno pinnacid. 22 39⅔

Altero 22 39⅓

Ergo vera declin. ♃ 22 39½

Alt. ipsius Meridiana 56 46½

34 5½

22 41

Pone itaque declin. ♃ 22° 40′ Nam fieri potest, quod in altitudine Meridiana aliquis lapsus sit commissus.

H. 5 M. 43 ♃ occident. 35° 49′½

Cor ♌ orient. 4 27½

Dist. æquat. 40 17 0

H. 5 45¾ ♃ occident. 36 32⅔

Cor ♌ orient. 3 43½

Dist. æquat. 40 16⅛

Nota. Sequentia tria tempora sunt emendata.

H. 7 M. 17 52″ ♃ occident. 55 17 in correcto Mer.

Cor ♌ occid. 15 0

Dist. æquat. 40 17

H. 7 20′ 28″ ♃ occident. 55 56½

Cor ♌ occid. 15 39¼

Dist. æquat. 40 17¼

H. 7 22′ 44″ ♃ vt prius 56 31½

Cor ♌ 16 13

Nota. Horologium in hoc Meridie à præcedente 30. Minutis, tardius iustò movebatur, eò quod nimium de pondere præcedente die erat ablatum.

DIE 8. NOVEMBRIS. A. M.

H. 3 32′ 48″ Alt. ♃ Merid. 56 46¼

Declin. ♃ per Armill. 22 40

Alt. pinnacid. 22 40¼

Postea

H. 7 17′ 4″ ♃ occident. 56 11

Cor ♌ occid. 15 51

Dist. æquat. 40 20

H. 7 18′ 25″ ♃ occid. 56 33

Cor ♌ occid. 16 11

Dist. æquat. 40 22

H. 7 20 30 ♃ occid. 57 5⅜

Cor ♌ occid. 16 43⅞

Dist. æquat. 40 21⅞

DIE 10. NOVEMBRIS. A. M.

H. 7 15′ 33″ ♃ occid. 57° 49′ 30″

Cor ♌ occid. 17 20

Dist. æquat. 40 29

H. 7 17′ 20 ♃″ occid. 58 10⅞

Cor ♌ occid. 17 41⅞

Dist. æquat. 40 29

H. 7 18′ 19″ ♃ occid. 58 28

Cor ♌ occid. 17 59

Dist. æquat. 40 29

H. 7 M. 31½ Declin. Bor. 23° 42′½

H. 7 M. 32 Repetita eadem 22 42¼

H. 7 M. 34½ Altero pinnacidio 22 42

NB. Tempora assignata sunt ad verum Meridianum correcta, & emendata.

DIE 11. NOVEMBRIS. A. M.

H. 3⅝ Horologium verificatum est ad oculum ♉ & cor ♌

H. 4 M. 3 Declin. ♃ Bor. 22° 42′⅔ vno pi.

22 42¼ alt. pin

H. 4 M. 10 25″ Oculus ♉ occ. 55 38

♃ Occid. 12 42

Dist. æquat. 42 56

H. 4 12 24 Oculus ♉ occ. 56 10

♃ occid. 13 13¾

Dist. æquat. 42 56¼

H. 4 13 48 Oculus ♉ occid. 56 30

♃ occident. 13 34

Dist. æquat. 42 56

H. 4 15 35 Oculus ♉ 56 57½

♃ vt prius 14 2

Dist. æquat. 42 55½

Pone distantiam æquat. 42 56¼

Obseruatio ♃ à corde ♌, vt viceversa haberi possit cum ille inter Aldeboram, & Regulum intermedius esset.

H. 4 M. 51½ Cor ♌ orient. 17 32

♃ occid. 22 56½

Dist. æquat. 40 28½

H. 4 51′⅔ Cor ♌ orient. 17 10½

♃ occid. 23 17

Dist. æquat. 40 29

Pone dist. æquatoriam 40 28

Horologium in Meridie celerius ibat M. 1 55″

Qui error saltem est ab hora matutina H. 5½

DIE 23. NOVEMB. A. M.

H. 5½ Horologium verificatum est ad stellas.

H. 5 M. 29 Declin. ♃ Bor. 22° 50′

H. 5 M. 36 25″ ♃ occident. 48 16

Cor ♌ occid. 6 39½

Dist. æquat. 41 36½ dubia

H. 5 39′ 5″ ♃ occid. 48 47

Cor ♌ occid. 7 15

Dist. æquat. 41 32

H. 5 41 50 ♃ occid. 49 28½

Cor ♌ occid. 7 57

Dist. æquat. 41 31½

H. 5 47 55 ♃ occid. 51 0

Cor ♌ occ. 9 27

Dist. æquat. 41 31⅔

H. 5 49 20 ♃ occident. 51 20¼

Cor ♌ occid. 9 48½

Dist. æquat. 41 31¾

Ad Horam 5⅝ Pone 41 32

Sumpta distantia ♃ à corde ♌ 40 18 provenit per operationem angulus differ. Ascen

41° 34′ 40″

H.5 M.55½ Inter ♃ & cor ♌ 40 18½]
H.5 M.58½ Eadem distantia 40 19 } per Sext.
H.6 M. 1 Repetita eadem 40 17] △
Propter ventum quo Sextans movebatur exactè observare hanc distantiam non licuit.
H.6 M.4 Repetita declin. ♃ Bor. 22° 50′
Alt. pinnac. 22 39¾
H.33 Observavi ipsemet cum Aurifabro meo Ioanne locum ♃ per Armillas Zodiacales, & inveni quod posito loco cordis ♌ in 24 7 ♌ iuxta nostram restitutionem locus ♃ 13 47 ♋
H.6 37′ Helias & Aurifaber idem observarũt inveneruntque ♃ 13 47¼ ♋
H.6 42 Rursus idem observarunt inveneruntque ♃ 13 47½ ♋
H.5⅚ Ex distant. æquat. ♃ à cor. ♌ 40° 32′
Provenit Ascens ℞ ♃ 105 3
Declin. ♃ Bor. 22 50
Hinc longitudo ♃ 13 50⅔ ♋
Latitudo 0 2½ Bor.
H.6 51′ 15″ ♃ occident. 66 45
Spica Or. 24 9½
Dist. æquat. 90 54½
H.6 53′ 0″ ♃ occident. 67 12
Spica Or. 23 42½
Dist. æquat. 90 54½
H.5 55 Declin. ♃ 22° 50′ utroq; pinnac.
H.6 58 Decl. Spicæ ♍ 8 57 utroq; pinnac.
H.7 3½ ♃ occident 69 47½
Spica orient 21 7¾
Dist. æquat 90 55¼
H.7 7′ ♃ occid. 70 42½
Spica orient. 20 13⅜
Dist. æquat. 90 55⅜
H.7 9 ♃ occident. 71 11½
Spica orient. 19 43½
Dist. æquat 90 55
H.7 11 ♃ occident. 71 36
Spica orient. 19 17¾
Dist. æquat. 90 54
pone distantiam æquatoriam Spicæ & ♃ 90° 55′

DIE 24. NOVEMBRIS A. M.

H.7¼ Horologium 2 tantum minutis à Meridie propriè correctũ, cũ iusto tardius moveri ex distantia cordis ♌ à Meridiano visum est, sed illud tunc permanere in sua relatione permisimus.
H.7 24′ 10″ ♃ occident. 76° 54½
Cor ♌ orient. 35 13
Dist. æquat. 41 41½
H.7 25 ♃ occident 77 12
Cor ♌ occid. 34 30
Dist. æquat. 41 42
H.7 26⅓ ♃ occident 77 28¼
Cor ♌ occid. 35 46½
Dist. æquat. 41 41¾
H.7 27′ 45″ ♃ occid. 77 48½
Cor ♌ occid. 36 6½
Dist. æquat. 41 42
G.7 29 0 ♃ occident. 78 5⅞
Cor ♌ occid. 36 24⅜
H. 7 34′ Declin. ♃ Bor. 22 51½ uno pin.
22 51¼ uno pin.

Per Armillas zodiacales posito loco cordis ♌ in 24 7 ♌ Hora 7
M.43 fuit locus ♃ in 13 40¾ ♋
H.7 46 Manente loco Reguli, ut prius, fuit locus ♃ observatus in 13′ 40″⅔ ♋

DIE 2. DECEMBRIS.

H.7 25′ 30″ A. M. Distantia æquatoria ♃ & cordis ♌ 42° 34¼
H.7 30 30 Eadem distant. 42 35
H.7 34 10 Eadem 42 35½
H.7 36 25 Eadem 42 25
H.7 39 20 Eadem 42 25
H.7 41 25 Eadem 42 35
Ponatur itaque distantia æquatoria ♃ à corde ♌ circa hoc tempus 42 35 subterr.
Ascensio ℞ cordis ♌ 146 35
Provenit Asc. ℞. ♃ 104 0

Postea pro horologio & tempore verificando observabatur ♃

Tempus			♃ à Merid occ. per Armill.		Azim. ♃ occ. per Q. volub.		Alt. ♃ per Q. volub.	
H.	′	″	G.	M.	G.	M.	G.	M.
7	59	33	96	5	108	20	15	37
8	1	52	96	39	108	38	15	19½
8	4	27	97	19½	109	9	14	57
8	6	42	97	53½	109	35	14	40¼
8	10	55	98	56½	110	26	14	5
8	12	23	99	19	110	45	13	55
8	14	32	99	47	111	9	13	36½

Nota. Azimutha numerantur à Meridie versus occasum & septentrionem.
☉ incepit oriri H.8 M.21 ferè] Differentia in
Medius oriebatur 8 23½ } ortu F. Mi-
Totus ortus est 8 26] nut.
Nota. Horologium in Meridie indicabat H.11 54′ 52″ cùm esse deberet H.12 0′ 0″ hæc autem tarditas illi eveniebat à Meridie proximè antecedente. Maximum autem Horologium tunc ponebatur exactè in H.12 M.0

DIE 15. DECEMBRIS.

H.5 8′ Declin. ♃ Bor 23° 7½ Alt. ♃ 27° 5′
H.5 18 27″ ♃ occ. 75 17
Cor ♌ occ. 30 55
Dist. æquat. 44 22
H.5 26 10 ♃ occ. 77 16¾ 25 30
Cor ♌ occ. 32 55¾
4 20¾
H.5 28′ 43 ♃ occ. 77 55 20 20
Cor ♌ occ. 33 34½
44 20½
H.5 55′ ♃ à meridie 81 47
Dist. æquat. 44 20½ à corde.
Postea ipsemet præsens observationi attendebam in hunc modum per utrumque horologium.
Maius horologium nondum erat satis correctum.
H. ′ ″ Alt. ♃ 20° 6′
Per min. 6 8 40 ♃ à merid. versus occas. 88° 9½
Per mai. 6 8 53 Dist. æquat. à spica ♍ 93 40¼

Per

Per min. 6 12 8	♃ ut prius versus occ.	89	3	
Per mai. 6 12 15	Dist. æquat. à spica ♍	93	41	
	Alt. ♃ tunc	10	40	
Per min. 6 14 35	♃ ut prius vers. occas.	89	39	
Per mai. 6 14 45	Dist. æquat. à spica ♍	93	40⅔	
	Alt. ♃ tunc erat	19	25	

Vespere eodem.

H.8 15′ 20″	♃ orient.	63	56⅓	
	Lucid. ♈ occ.	12	6⅔	
		76	3	
8 23 49	♃ or.	61	46½	
	Lucid. ♈ occ.	14	16¼	
		76	2¾	
8 28 20	♃ or.	60	38	
	Lucid. ♈ occ.	15	15	
		76	2	
8 3 58	Declin. ♃ Bor.	23	7½	uno
		23	7½	alt.pinnac.
8 31 58	Declin. ♃			
8 42 55	♃ Or.	56	56½	
	Lucid. ♈ occ.	19	7	
		76	3½	
8 48 35	♃ Cr.	55	30⅙	
	Lucid. ♈ occ.	20	33⅓	
		76	3¼	
8 57⅓	Repetita decl. ♂	23	7½	Bor.
	Alt. pinnac.	23	7⅔	Bor.
H.9 29½	Declin. ♃ Bor	23	7½	
	Alt. pinnac.	23	7½	
9 36	Repetita Declin.	22	7½	
	Alt pinnac.	23	7⅔	

DIE 16. DECEMBRIS. manè.

H.5 41′⅓	Declin. ♃ per Armillas	27°	7′¼	B.
	Alt. pinnac.	23	7½	B.
H.6 7′ 48″	Distantia spicæ à Merid.	5°	49½	
H.6 20 59	Dist. spicæ à Merid.	5	3	

pro horologio verificando.

23. DECEMBRIS.

Observatio iuxta ☍ ☉.

H.9 55′ 22″	♃ Or.	35	10	
	Oculus ♈ occ.	2	48	
	Differ. Asc.	37	58½	
H.9 58 5	♃ or.	34	30¾	
	Oculus ♊ occ.	3	28¼	
		33	59	
H.9 59 45	♃ or.	34	4	
	Oculus ♉ occ.	3	53¾	
		37	57¾	
H.10 2′ 27	♃ or.	33	23	
	Oculus ♉ occ.	4	34⅓	
		37	57⅓	
H.10 5 28	Declin. ♃	23	14¼	uno pinn.
		23	14	alt.
H.10 9 54	Repetit. decl. ♃	23	14	uno
		23	13¾	alt.

Nota. Hæc observatio ♃ fiebat in ☍, quidem ☉, sed inter nubes raptim accipiebatur, quia hisce diebus nulla constans serenitas concedebatur, sunt tamen mediocriter bonæ observationes, & potes uti distantia æquatoria ♃ ab oculo ♉ circa horam 10. completam à Meridie p. 37 M 57. & declinatione 23° 14′ boreas absque omni sensibili errore, erat autem ☉ in perigæo excentrici

DIE 26. DECEMBRIS.

Observabatur ♃ in hunc qui prosequitur modum. Erat autem ♃ stella non longè à ☉ ☍, idque ☉ in Perigæo versante, & hoc vesperè exactius multò observabatur, quàm præcedentibus vespertinis temporibus, eò quod nunc esset apprimè serenum: nullis impedientibus nubibus nec ventis nimium flantibus; quare sequentibus ante ☍ cum Sole, vel ipso die ☍ factis conferri poterint, ut vera ☍ in medio loco ☉ exquisitius constare possit.

Poteris autem conferre distantias sequentes vice versa sumptas, non solùm inter se, sed etiam cum distantiis æquatorijs, & adhibere declinationem pro loco ♃ exactè verificando iuxta ☉ ☍ ut dixi; Tempora sunt verificanda ex transitu stellarum fixarum.

♃ & Aldeboram.

H.				
7 11′	Inter ♃ & Aldeb. per Sext.	26°	0½	33 (
	Alt.	32	40	
7 13½	Repetita ♃ & Aldeb. per Sext.	36	0½	Alt.
	Alt.	32	50	
7 15⅓	Eadem repetita per Sext.	36	0⅔	33 (
7 17	Eadem repetita per Sext.	36	0½	33

♃ & inferius caput ♊ viceversa.

H.		°	′	
7 23′	Inter ♃ infer. caput ♊	10	10¼	Alt.♃
7 26	Inter ♃ & inf. cap. ♉ per Sext.	10	10½	34
7 27½	Eadem repetita dist.	10	10½	35 (
7 37	Eadem alijs pinnac. repetita	10	11¼	38 (
7 51	Eadem mutatis pinnacid.	10	11½	38 2(

Potest itaque ponere hic dist. per Sext.

10 11½

nam posteriora pinnacidia respondent prioribus observationibus.

Postea maioris verificationis gratia observabatur idem ♃ per Armillas æquatorias in hunc modum, & primùm cavebatur declin. ♃

H.8 3′ 0″	♃ or	52°	40′	Alt. ♃
	Aldeb. or.	15	15	39¾
	Dist. æquat.	37	25½	
H.8 4 52	♃ or.	52	12½	40
	Aldeb. or.	14	47¼	
	Dist. æquat.	37	25¼	
H.8 7 26	♃ or.	51	50	40⅙
	Aldeb.	14	25	
	Dist. æquat.	37	25	
H.8 9 7	♃ or.	51	9½	
	Aldeb. or.	13	43	
	Dist. æquat.	37	26½	
H.8 15′ 15″	♃ or.	49	32½	
	Aldeb. or.	12	8	
	Dist. æquat.	24½		Alt. ♃ 4
H.8 17 34	♃ or.	49	0	Alt. ♃ 4
	Aldeb. or.	11	35½	
	Dist. æquat.	37	25	0
	Pone distantiam æquat	37°	25′	

NB. Po

NB. Postea denuo obseruabatur ♃ iuxta Merid. per Sext. △

H.		G.	M.	Ocul. ♉ occ.	
11 7¾	Inter ♃ & Aldeb.	36	0½	31	10
11 10½	Inter ♃ & Aldeb.	36	0¼	31	58
11 17	Inter ♃ & Aldeb.	36	0¼	32	29

Postea obseruabatur ♃ à corde ♌ in hunc qui sequitur modum.

H.11 16′¾	♃ à corde ♌ per Sext.	44°	27′
	Alt. cordis ♌	33	10
	♃ erat iuxta Meridianum.		
H.11 19½	♃ corde ♌ per Sext.	44°	27′
H.11 23	corr. Distabat Aldeb. à mer. occ.	34	9½
H.11½	♃ corde ♌ per Sext.	44	27
	Distabat Aldeb. versus occ.	34	39
H.11 27	Declin. ♃ per Armillas.	23	15¼
	Alt pinnac.	23	15½
H.11 32 12	Transiuit ♃ meridianum & habuit Alt. per Q. volub.	57	22½

Hinc poterit verificari exactè satis locus ♃ iuxta ☉ oppositum, viceversa distantias examinando cum declinatione.

Vt tempora exactius constent, obseruetur una distantia Aldeboræ à Meridiano, hincq; limitari possunt tempora per horologium indicata in superioribus obseruationibus.

Vt verò tam tempora horologij, quàm ipse locus ♃ diligentius examinetur, obseruabatur etiam per Armillas æquatorias in hunc, qui sequitur, modum.

H.11 44′⅚	Aldeb. occ.	39°	35′¼	
	♃ occ.	1	12	
	Dist. æquat.	38	23¼	
11 41′ 50″	Aldeb. occ.	40	2	
	♃ occ.	2	38¾	
		37	23	45
11 44 35	Aldeb. occ.	40	27	
	♃ occ.	3	3⅓	
		37	23	40
	Pone distantiam æquatoriam	37	23½	

Postea obseruabatur ♃ à corde ♌.

H.11 48′ 52″	Cor ♌ or.	41	53
	♃ occ.	5	7
	Dist. æquat.	46	0
11 51 0	Cor ♌ or.	41	23
	♃ occ.	4	36¾
	Dist. æquat.	45	59¾
11 53 10	Cor ♌ or.	40	50
	♃ occ.	5	10
	Dist. æquat.	56	0
11 54 57	Cor ♌ or.	40	24½
	♃ occ.	5	35½
	Pone itaq; differentiam ascensional.	46	0
	Declin. ♃ uno pinnac.	23	16½
	Alt.	23	15¼
	Ergo	23°	15′⅓

DIE 31. DECEMBRIS.

H.				
30′	0″ Inter ♃ aldeb. per Sext.	35	23	bis
		35	24	semel
		35	23½	bona

H.7 44′	Inter ♃ & inser. ♊ per Sext.	10	46½
	repetita	10	46
	tertio	10	46⅓

Postea per Armillas.

7 47′	♃ or.	54	20′½
	Aldeb. or.	17	38
		36	42½
7 49¾	♃ or.	53	47½
	Aldeb. or.	17	5
		36	41½
7 50½	♃ or.	53	27½
	Aldeb. or.	16	47¾
			incerta.
		36	40 0
7 54⅓	♃ or.	15	49¾
		15	31
		36	41 45

Pone itaque distantiam æquatoriam ab Aldeb. part. 36° M. 42′ & insensibiliter aberrabis.

Confer autem Ascension: rectam ex distantijs per Sextantem suprascriptis.

Declin. ♃ accipiebatur circa hæc tempora per Armillas maiores

uno pinnac.	23°	20
altero	23	20½

Fuit autem alt. ♃ circa hæc tempora per Q. minimum circiter 40° unde nullam habuit sensibilem refractionem.

DIE 15. DECEMBRIS H. 5½ A.M.

Longitudo	11°	12′	28″	♋
Latitudo	0	4	40	B.
		5	40	

DIE 22. DECEMB. H. 10

Longitudo	10	8½	♋
Latitudo	0	7½	B.

DIE 26. DECEMB. H. 7⅝

Aldeb.	Longitudo	4	6	50	♊
	Latitudo	5	31	0	M.
Inter cap. ♊	Longitudo	17	31	20	♋
	Latitudo	6	38	0	B.
♃	Longitudo	9°	38′	10″	♋
	Latitudo	0	9	20	B.
II H. 8 M. 7					
	Longitudo	9	38	½	♋
	Latitudo	0	7	½	B.
III H. 11⅓					
	Longitudo	9	37	50	♋
	Latitudo	0	7	10	B.

DIE 21. DECEMB. H. 18 M. 30

Longitudo	10	14	½	♋
Latitudo	0	6	0	B.

DIE 21. DECEMB. H. 18 M. 50

Collatio Coperniel & Alphonsi. in ♃

Calculus Copernici	9	50	♋	0	37	M.
Calculus Alphonsi.	9	59	♋	0	9	M.
Obseruatio dedit.	19	15	♋	0	6	Bor.

OBSER-

OBSERVATIONES MARTIS.

DIE 23. SEPTEMBRIS.

H.	M.			
6	12	P. M. N. Declin. ♂	18	5½
		Alt. pinnae.	18	5¼ Bor.
5°	20′	Infer. caput ♊ or.	21	15½
		♂ ad or.	27	35
		Dist. æquat.	26	20
5	23	Infer. cap. ♊ or.	20	23½
		♂ orient.	46	45
		Dist. æquat.	26	21½
5	25⅔	Inferius cap. ♊ or.	19	50½
		♂ orient.	46	12¼
		Differ. Asc. ℞	26	21¾

Pro loco ♂.

H.5⅓ Differ. Ascens. ℞. inferioris cap. ♊ & ♂ 26 21

Ascens. ℞. infer. cap. ♊	136	20
Ascens. Recta ♂	136	20
Declin. ♂ or.	18	5⅓
℞.		
Longitudo ♂	13	27½ ♌
Longitudo Bor.	1	18½

Collatio inventi loci cum calculo Alphonsino & Coperniano.

♂	Ex observatione	Calc. Alpho.	Calc. Coper.
H.5⅓	Long. 13 27½ ♌	12 54 ♌	13 56 ♌
	Latit. 1 18½ B.	0 41 B.	0 35 B.

DIE 24. SEPTEMBRIS. A. M.

H.3°	55′	Declin. ♂	17°	56′½ Bor.
H.3	59	Infer. caput ♊ orient.	40°	58′½
		♂ orient.	67	54
		Dist. æquat.	36	56
H.4	3½	Infer. cap. ♊ orient.	40	8½
		♂ orient.	68	4¼
		Dist. æquat.	26	55¾
H.4°	4′	Infer. caput ♊	39	39½
		♂ orient.	66	34¾
		Differ. asc. ℞.	26	55¼

☾ splendor inter observandum nobis obfuit.

DIE 10. OCTOBRIS.

H.1⅞ Inter ♂ & cor ♌ 0 58 } per radium. Fuitq;
Repetita 1 0 } tunc altit. ♂, G.9

Circa hoc tempus fuit ♂ in recta linea, quæ dicitur à corde ♌ ad supremam cervicis eiusdem, per liniale satis exactè, unde etiam non multum aberrat à conjunctione cum corde ♌, id quod etiam linea recta à ♂ versus polum Zodiaci ducta testabatur.

Per Sextantem verò observabatur eius distantia circa horam secundam P. M. N. ab eadem stella cordis ♌ 1° 5′ Cui potius potes fidere quàm radio, fuitq; hæc repetita observatio. Erat autem illa Distantia saltem quoad latitudinem, ita ut ♂ esset corde ♌ Borealior tanto intervallo, nam in longitudine, quoad visum satis exactè jungebantur. Id quod sequentes observationes scrupulosius inquirent.

H.	M.			
2	24	Distantia inter ♂ & infer. cap ♊	36°	36′½
2′	27	Eadem etiam per Sext. △	36	36½
2	28	Repetita eadem	35	36¼
2′	30		36	36¼

Fuit circa has observationes alt. ♂ 15 part.

H.2 M.32	Declin. ♂	15°	3¾ Bor.	per A-
	alt. pinnac.	15	3½	millas

DIE 22. OCTOBRIS.

H.6 M.3	Dist. inter ♂ & cor ♌	I	6°	10′
	Per Sext △ sub auroram	II	6	9
		III	6	10

H.6¼	Declin. ♂ Bor.	13	0½ uno
		13	0⅔ alt. pinnac.

DIE 24. OCTOBRIS.

H.6	35′	Declin. ♂	12	39¾ Bor.
H.6	37	Eadem alt. pinnac.	12	39½

DIE 25. OCTOBRIS. A. M.

H.5	M.11	A. M. Declinatio ♂	12°	29′¼
5	12	Inter ♂ & Regulam	7	40½
5	15	Eadem distantia	7	40¼
5	11	Repetita Declinatio ♂	12	29¼
5	22	Repetita dist. ♂ à Regulo	7	41½
5	23	♂ distabat in corde ♂	7	42
5	26	Eadem distantia	7	42
5	30	Eadem dist. repetita	7	42½

Atque his ultimis observationibus ♂ à corde ♌ potes potius fidere (erat enim serenius) ponendo eam 7° 42′

H.5°	M.32′	Declin. ♂	12°	29¼ ut pri.
H.5	M.42¾	Calx ped. ♊ occid.	34	59¾
		♂ orient.	29	50⅛
		Dist. æquat.	64	50
H.5	M.47	Calx ped. ♊ occ.	36°	12′¼
		♂ orient.	28	37½
		Distant. æquat.	64	50¼

DIE 1. NOVEMBRIS. A. M.

H.5° 6′ A. M. Declin. ♂ Bor. G.11 2′¼

DIE 2. NOVEMB. A. M.

Postea ante horam 4, errorem horologij ad Solem in Meridie antecedente correcti, ferè nullum ex distantia oculi ♉ à Meridiano deprehendimus.

H.	M.			G.	M.
4	39½	Inter ♂ & cor ♌	I	11	58½ per Sext
4	40½		II	11	58¾ △
4	42		III	11	58½
4	46½	Declin. ♂ Bor.		11	3

Horologium in Meridie saltem ¼ Minutis tardiu ibat, quod erat insensibile.

DIE 8. NOVEMB. A. M.

H.	M.		G.	M.
6	34	Declin. ♂	10	4½ Bor.
6	39½	Cor ♌ occid.	6	7½
		♂ orient.	8	42
		Dist. æquat.	14	49½

H. 6 M. 41⅓ Cor ♌ occid. 6° 38¼
♂ orient. 8 11
Dist. æquat. 14 49¾
H. 6 41½ Cor ♌ occid. 6 52¾
♂ orient. 7 57
Dist. æquat. 14 49⅜

Pone distantiam ascensionalem 14 49⅜ & Declinationem 10° 5′ & habebis satis exactè locum ♂

DIE 10. DECEMBRIS. A. M.

H. 7 19′ 48″ Cor ♌ occid. 18° 24′ 15″
♂ occid. 2 34 30
Dist. æquat. 15 49 45
H. 7 21′ 47″ Cor ♌ occid. 18 55
♂ occident. 3 2¾
Dist. æquat. 15 52¾
H. 7 24 2 Cor ♌ occid. 19 27½
♂ occid. 3 38¾
Dist. æquat. 15 48¾

Pone differentiam æquator. ♂ à corde ♌ Hora 7 Minuto 20 15° 50′
Declin. Bor. 9 32½

H. 7 M. 28½ Repetita declin. ♂ 9° 33′
H. 7 M. 30 25″ ♂ occid. Azim. 7 0 Alt. 43° 30′
H. 7 M. 33 20 Azimuth. 8 0 Alt. 43 27½
H. 7 M. 36 16 Azimuth. 9 0 Alt. 43 24½

NB. Tempora ascripta sunt emendata ad verum Meridianum.

DIE 11. NOVEMBRIS. A. M.

H. 4 19′ 50″ AM. Declin. ♂ Bor. 9° 25′½
H. 4 24 40 ♂ or. 40 26
Cor ♌ or. 24 13¾
Dist. æquat. 16 12¾
H. 4 26′ 30 ♂ or. 39 59¼
Cor ♌ orient. 23 46½
Dist. æquat. 16 12¾
H. 4 28′ 15″ ♂ or. 39 35
Cor ♌ or. 23 21
Dist. æquat. 16 14
H. 5 M. 14 ♂ orient. 28° 7′½
Cor ♌ orient. 11 51½
Dist. æquat. 16 16
H. 5 16 ♂ Or. 27 34½
Cor ♌ Or. 11 18½
Dist. æquat. 16 16
H. 5 20½ ♂ Or. 26 27
Cor ♌ Or. 10 11
16 16

Conuenit itaque ubique quod distantia æquatoria ♂ à corde ♌ fuerit circa hoc tempus 16° 16′

Postea obseruabatur ♂ à Spica ♍

H. 6 M. 45½ Spica Or. 38° 16¾
♂ Or. 5 17
Alt. spicæ 18 G. Dist. æquat. 32 59¾
H. 6 M. 49 Spica Or. 37 22¼
♂ Or. 4 24
Alt. spicæ 18° 10′ Dist. æquat. 32 58¾
H. 6 M. 51 Spica Or. 36 54⅞
♂ Or. 3 54⅝
Alt. spicæ 18° 16′ Dist. æquat. 33 0⅛

H. 6 M. 53 Spica Or. 36 15
♂ orient. 3 16½
Alt. spicæ 18½ Dist. æquat. 32 58½
H. 6 55 Spica Or. 35 50
♂ Or. 2 51
Dist. æquat. 32 59
H. 6 56½ Spica orient. 35 31
♂ orient. 2 33
Dist. æquat. 32 58
H. 6 58⅓ Spica orient. 35 7
♂ Or. 2 6½
Dist. æquat. 33 0½

Hæc varietas inde venit, quod Spica minus appareret lucida ob lumen auroræ, ut ob id nimis ampliare pinnacidia fuerit necessarium, sed ponatur circa hoc tempus ipsius distantia à Spica æquatoria 32° 59′ & nullo scrupulo aberrabitur.

Postea H. 7 M. 2 obseruabatur declinatio ♂ propè Meridianum vno pinn. 9 24½ Bor.
Alt. pinnac. 9 24⅘

H. 7 M. 6 45″ Transiuit ♀ per Meridian. habens Altitudinem maxi. 43 30½

Patet itaque quod declinatio ex altitudine Meridiana non differat ab ea, quæ per Armillas accipiebatur, nisi ½ scrupulo insensibili.

Horologium in Meridie celerius ibat M. 1 55″
Qui error saltem est ab Hora Matutina H. 3⅝

DIE 23. NOVEMB. A. M.

H. 5⅝ Horologium verificatum est ad stellas.
Alt. Meridiana ♂ per Q. Tych. 41 25½ nouo pin.
41 25 vet. pinn.

H. 7 M. 14½ Spica orient. 18° 21′
♂ occident. 9 11
Dist. æquat. 27 32
H. 7 15½ Spica orient. 18 5¾
♂ occident. 9 27½
Dist. æquat. 27 33¼
H. 7 16⅔ Spica 17 48½
♂ vt prius 9 44
Dist. æquat. 27 32½
Pone itaq; hic dist. æquator. 27 32½
H. 7 M. 19 Cor ♌ occid. 32 8
♂ occid. 10 21½
Dist. æquat. 21 46½
H. 7 20⅓ Cor ♌ occid. 32 26
♂ occid. 10 39¾
Dist. æquat. 21 46¼
H. 7 21⅓ Cor ♌ occid. 32 43
♂ occid. 10 57
Dist. æquat. 21 46
H. 7 22½ Cor ♌ orient. 33 2
♂ occid. 11 15½
Dist. æquat. 21 46½
Pone distantiam æquatoriam 21 46½
H. 7 24′ Declinatio ♂ vno pin. 7° 19′⅔ Bor.
Altero pinnac. 7 19⅝

DIE 1. DECEMBRIS.

H. 7 M. 24 50″ Cor ♌ occid. 44 43¾
♂ occid. 19 30¾
Dist. æquat. 25 12½
H. 7 26 15 Cor ♌ occid. 45 3½
♂ occid. 19 50¾
Dist. æquat. 25 12¾
H. 7 27 20 Cor ♌ occid. 45 20
♂ occid. 20 8½
Dist. æquat. 25 11½
H. 7 28 25 Cor ♌ occid. 45 35
♂ occid. 20 22½
Dist. æquat. 25 12½
H. 7 31 30 Cor ♌ occid. 46 22¼
♂ occid. 21 10¼
Dist. æquat. 25 12
Pone ad Hor. 7½ Dist. æquat. ♂ à corde ♌ 25° 12′¼
H. 7 35′½ Declin. ♂ Bor. 6° 2′⅛
Alt. pinnac. 6 2¼
Horologium in Meridie 8 20″ tardius ibat, qui error duobus diebus competit.

DIE 16. DECEMBRIS. Manè.

H. 5 M. 31 Alt. ♂ Merid. per Q. Volub. 38° 0′ incerta propter nubes.
H. 6 4′ Declin. ♂ per Armillas 3 53½
minus horol. Alt. 3 54
H. 6 29′ 50″ Inter ♂ occ. & 15 37
Spicam ♍ or. 2 50
18 27

maiori horol.			minori					
6	32	47	6	33	29″ ♂ occ.	16	30
					Spica or.	1	59
						18	29
					Pone dist.	18	27
6	34	59	6	34	20 ♂ occ.	17	0
					Spica or.	1	25
						18	25

DIE 27. DECEMBRIS. A. M.

H. 3 M. 44 5″ Distantia inter ♂ & cor ♌ I 35 41
H. 3 M. 46 33 Eadem per Sext. veter. II 35 40¼
H. 3 M. 48 30 III 35 4½
H. 3 M. 51 7 IV 35 4¼
Fuit Alt. ♂ 34°½
H. 3 56′ 5″ Dist. inter ♂ & Spic. ♍ I 18° 58′⅛
H. 3 M. 58 20 Reiterata dist. ead. II 18 57½
H. 4 M. 1 5 Eadem . III 18 58
Alt. ♂ 35°½
H. 4 8 Declin. ♂ Bor. 2 40 vno pin.
2 40 Alt.
Alt. ♂ 35°⅝
H. 7 2′ 50″ Declin. ♂ repetita 2° 38′¾
H. 7 12 Cor ♌ occid. 68 4½
♂ occid. 33 46½
34 18 0.
Alt. ♂ 13 14

H. 7 10′ 20″ Cor ♌ occid. 68 35½ Al. ♂ 30°
♂ occid. 34 20
34 15½ incerta.
H. 7 12 35 Cor ♌ occid. 69 12 29 4
♂ occid. 34 54½
34 17½
Alt. ♂ 29 37½
H. 7 14 0 Cor ♌ occid. 69 33
♂ occid. 35 15½
34 17½
H. 7 15′ 55″ Cor ♌ occid. 70 2½ 29° 29
♂ occid. 35 44½
34 18 0
17′ 35″ Cor ♌ occid. 70 27¾ 29 21
♂ occid. 36 9¼
34 18
H. 7 20′ 40″ ♂ occid. 36 53½ Alt. ♂
Spica occid. 21 54 29 3
14 59½
H. 7 23 0 ♂ occid. 37 29
Spica occid. 22 29½
14 59½

OBSERVATIONES VENERIS.

DIE 4. NOVEMBRIS. P. M.

H. 4 M. 36½ Alt. ♀ 6°¼
Declin. ♀ 25 47½ M.
H. 4 40′¼ ♀ in Azim. assignato 20° 10′ occ.
Alt. eius per Q. Volub. 6 6¼
Declin. Merid. 25 48½

Vt verò de tempore & Azimuthis certi essemus, mo lucidam Vulturis obseruauimus, per idem in strumentum, in certo Azimutho atque altitudi ne vt sequitur.

H.				Azimutha		Altitudo	
4	52′	55″	Vult.	12°	0′ occ.	41°	26′
4	56	0		13	0 occ.	41	20½
4	59	5		14	0 occ.	41	14½
5	2	10		15	0 occ.	41	8¼
5	5	10		16	0 occ.	41	1
5	8	15		17	0 occ.	40	55

Azimutha sunt ex noua restitutione Meridia ante biduum facta, Horologium in Meridie corr ctum. Sed caueatur refractio Veneris.

Postea itidem pro tempore verificando obseru batur Vultur in distantia æquatoria à Meridiano.

H. 5 M. 13 30″ Vultur occid. 14 35
H. 5 M. 16 55 Vultur occid. 14 55
H. 5 M. 18 0 Vultur occid. 15 11½

Ex his colligitur posita Asc. Recta Lucidæ Vultur 292 41 & Asc. Recta ☉ 229° 17′ ex propria rest tutione vtriusque, quod horologium à Meridi

hucus

nucusque citius iusto promotum fuerit 4′½ fere. Verum animadvertendum, quod Horologium correctum erat ad novamMeridiani inventionem, Armillæ verò ad veterem monstrabant.

Ideoque uno minuto exactè tardius. Quare non deficiunt revera in Horologio nisi 3′⅓ quibus citius ibat, atque his observationibus tam in ♀ quàm in ☾ ad hanc temporis correctionem benè limitatis potes satis certò fidere. Erat enim benè serenum & tranquillum.

DIE 6. NOVEMB. P. M.

H.4 40′ Inter ♀ & occid. limbum ☾ 26° 52½
H.4 41⅔ Eadem distantia 29 53⅓
H.4 44¾ Repetita inter ♀ & occ.limb. ☾ 29 54
Per Sext. △

Fuit circa hæc tempora alt. ♀ 5′½ per Q. minimum.

H.4 45½ Fuit rursus dist. ♀ & ☾ ut prius accepta per Sext. 29 55
4 48½ Alt. ♀ 5° 35′ Azimut. 23 0
4 49¼ Dist. ♀ à ☾ ut prius 29 55½
4 51⅙ Declin. ♀ Mer. 29 56¼
4 56½ Declin. ♀ Mer. 25 40¼
Dist. æquat. à Vulture. 13 40
4 57′ 2″ Alt. ♀ 5° 5′ Azim. 25 0
4 29½ Repetita declin. ♀ 24 40¾
Dist. æquat. à Vulture. 13 40 ut prius.
5 4 Repetita declin. ♀ 25 40⅙ M.
Dist. æquatoria 13 40 ut prius.
Fuit circa hæc tempora alt. ♀ 4 ⅔

His observationibus ♀ & ☾ potes satis tutò fidere, modo tempora ritè examinentur. Itaque deinde pro tempore verificando, Vulturis à Meridiano distantiam observavimus in hunc modum. Numeratio autem est à vero Meridiano correcto.

H.5	12′	45″		18 15	
H.5	14	5		18 37	
H.5	15	21		18 59	Per Armill.
H.5	16	25	Vultur occid.	19 14½	æquator.
H.5	17	55		19 37	
H.5	19	8		19 55	
H.5	20	1		20 10	

Atque hinc satis tutò potest corrigi tempus præcedentium observationum. Erat autem Horologium in Meridie exactè correctum ad novam Meridiani emendationem, & Vulturis distantiam Meridianæ etiam novam emendationemMeridiani respiciunt, tum etiam Azimutha, quæ in ☽ & ♀ sunt prius observata. Quare potes satis tutò te his fundare tam in ☾, quàm ♀, modo tempus hac ratione rectè emendetur, & refractionis ♀ habeatur ratio, parallaxeosque Lunaris, quando fuit extra 90. Gradum.

DIE 7. NOVEMB. P. M.

Observationes ante factas, vide supra ad hunc diem apud Lunam, quæ iuxta 90 Grad.
Hora 3¾ est observata.

H.4 18′ 55′ Inter ♀ & ☾ limb.occ. 40 55 perSext.
Fuit tunc alt. ♀ 7½ per Q. mini.

H.4 22 20 Inter ♀ & ☾ ut prius 40 56⅔
Altitudo ♀ 6 ⅝
H.4 27 0 Eadem distantia 40 58
Altitudo ♀ 6 ⅔
H.4 28 25 ♀ occid. limbus ☽ 40 59
Altit ♀ 6 ½
H.4 30 15 Eadem distantia 40 59⅙
Altit. ♀ 6 25
H.4 32 0 Distantia ut prius 41 0
Altit. ♀ 6 ⅓

Tempus			Altitudo ♀		Declinat. ♀ à Merid.		Dist. æquat. ♀ & occ. lim. ☾	
H.	M.	″	G.	M.	G.	M.	G.	M.
4	36	40	6	17	25	30½	40	46½
4	38	40	6	9	25	39½	40	46½
4	42	30	6	0	25	38½	40	47⅙
4	44	55	5	50	25	38	40	45½
4	47	30	5	40	25	37½	40	48½

H.5 11′ ♀ à Vulture dist. æquat. 12° 20
Declin. ♀ 25 36 M.
Altit. ♀ 4 20

H.5 15½ ♀ à Vult. dist. æquat. 12 19½
Declin. ♀ 25 35⅔ M.
Altit. ♀ 3 55

Postea non poterat ♀ amplius observari, sed his utere correcto tempore, & cæteris ut decet.

NB. In distantiis æquatoriis hodie non addebantur 15. illa minuta ubique, quibus Æquator. non ℞ vero Meridiano, Quare pro emendatione Horologij hoc erit cavendum.

DIE 10. NOVEMB.

H.	M	″		G.	M.
4	26	13	Distabat ♀ Mer. ad occ.	18	41
4	27	48	♀ occident.	19	15
			Tunc fuit declin. ♀	24	24 M.
4	28	47	♀ occident.	19	32
4	30	35	♀ occident.	19	58

Hinc potest verificari horologium.

Distantias ♀ & ☾ quære ad hunc diem in observationibus Lunæ.

H.4 52′ Declin. ♀ 25 22 Mer.
Dist. æquat. ♀ à lucida ♈ 101 57
H.4 53⅔ Declin. ♀ 25 22
Dist. æquat. à lucida ♈ 101 55
H.4 56 Declin. ♀ 25 21¾
Dist. æquat. ut prius 101 55½
Alt. ♀ 5 30

DIE 1. NOVEMBRIS.
A. M.

H.4 28′⅓ Declin. ♀ Austr. 25° 17′½
Alt. ♀ 7 ⅓
Distantias ♀ à ☾ vide suo loco in ☾.

		Alt. ♀		Declin. ♀		Dist. æquat. à ♄	
H.	M.	6°	15′	25	16½	100°	34
4	52	Alt. ♄					
		14	12				

Postea paulò accuratius

		Alt. ♄		Alt. ♀		Declin. ♀		Dist. æquat. ♄ & ♀	
H.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.
4	55½	14	39	6	10	25	16M.	100	33¼
4	58¾	14	57	5	50	25	15⅔	100	33½
5	2⅓	15	27	5	40	25	15½	100	32¾

Hinc poterit verificari locus ♀ restituto prius loco ♄ à sequentibus observationibus, ubi ♄ observatio annotatur, quas vide suo loco ad hunc diem apud ♄.

Postea observabatur ♀ lucida ♈

		Alt. luc. ♈		Alt. ♀		Declin. ♀		Dist. æquat. à lucid. ♈	
H.	M.	G.	M.	G.		G.	M.	G.	M.
5	5	26	11	5	30	25	15	100	40½
5	8⅔	26	52	5	20	25	14¾	100	40
5	12	27	21	5	5	25	14½	100	29½
5	16	28	0	4	40	25	14	100	38⅛
5	20	28	55	4	30	25	13⅗	100	37

Hinc poterit verificari locus ♀, eâ tamen ratione, ut habeatur respectus tum refractionis in tam declivi situ, tum etiam parallaxeos. Considerandum verò, quod refractio in ♀ in tanta declinatione aliter se habeat, quàm si iuxta æquatorem foret, cuius rei faciendum erit periculum.

DIE 13. NOVEMB. P. M.

H.4 50′⅙ Declin. ♀ Austr. 25° 1 Alt. ♀ 6°⅔
H.4 58 14″ Azimut ♀ à merid. ad occ. 23 0
Alt. ♀ 6 17½
H.5 0 30 Azim. ♀ ad occasum 23 30
Alt. ♀ 6 10
H.5 2 56 Azim. ♀ à merid. ad occas. 24 0
Alt. ♀ 0 1¾
H.5 5 28 Azim. ♀ ut prius 24 30
Alt. ♀ 5 54
H.5 10′ Dist. æquat. ♀ & lucid. ♈ 94 9⅚
Declin. ♀ 25 0
Alt. ♀ 5 30

		Altit. ♀		Declin. ♀		Dist. æquat. ♀ à Lucida ♈	
H.	M.						
5	13⅓	5°	20′	24°	59½	98	8
5	18	5	0	24	48½	98	7
5	21⅓	4	50	24	58¼	98	6½

H.5 24′ 46″ Lucid. vultu: occid. 27° 3′½
H.5 25 19 Eadem occ. 27 9¾
H.5 26 9 Eadem ut prius 27 20

Hinc potest horclogium verificari.

DIE 16. NOVEMB. P. M.

H.4 4′ 39″ Distabat ♀ à Mer. ad occ. 13° 46′½
H.4 6 17 ♀ occidentalis 14 15

Hinc potest Horologium emendari.

H.4 26′ 15″ Vultur occid. 18° 33′
H.4 27 23 Vultur occid. 18 50
H.4 28 19 Vultur occid. 19 3
H.4 29 5 Vultur occid. 19 14¼

Hinc poteris Horologium exactè verificare.

Tempus			Azim. à Mer. ad occas.		Altitudo ♀		Declinatio ♀ Austr.	
H.	M.	″	G.	M.	G.	M	G.	M.
4	10	35	14	30	8	25	24	34½
4	12	51	15	0	8	20⅓		
4	15	9	15	30	8	15¼	34	34⅓
4	17	23	16	0	8	11		
4	19	48	16	30	8	5½	24	34
4	21	57	17	0	8	0		
4	24	13	17	30	7	54½	24	33¾

Tempus			Altitudo ♀		Declinatio ♀		Dist. æquat. ♀ Lucida ♈	
H.	M.	″	G.	M.	G.	M.	G.	M.
4	36	20			24	33	94	27½
4	40	0			24	33⅓	94	28
4	43	16	7	10	24	33	94	27½
4	46	53	6	50	24	32¾	94	27¾
4	50	20	6	40	24	32½	95	27¾
4	54	20	6	30	24	32½	94	26¾
4	56	50	6	18	24	32⅙	94	27
4	59	48	6	10	24	32⅛	94	27
5	2	45	6	0	32	32	94	26½

Pro Horologio rectificando.

H.	M.	″		G.	M.
5	6	0	Lucida ♈ or.	64	50
5	7	19	Lucida ♈ or.	64	30⅛
5	8	19	Lucida ♈ or.	64	15¼

DIE 17. NOVEMB. P. M.

H.	M.	″		G.	M.
5	3	54	Distan. luc. vult. à Mer.	25	12¼ occ
5	5	0	Vultur à Meridie	25	31 occ
5	6	34	Vultur à Meridie	25	40 occ.

Hinc poteris Horologium verificare.

Tempus			Altitudo ♀		Declinatio ♀		Dist. æquat. luc. ♈	
H.	M.	″	G.	M.	G.	M	G.	M.
5	8	2	6	25	24	20¾	93	13
5	12	11	6	10	24	20	93	13
5	14	50	6	0	24	30	93	13
5	19	41	5	40	24	19½	93	12½
5	22	30	5	25	24	19	93	12½

DIE 23. NOVEMB. P. M.

Tempus		Altitudo ♀		Declinatio ♀ Mer.		Dist. æquat. à Luc. ♈		
H.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M	
4	42	9	5	23	5⅔	86	1	
4	49	8	40	23	5¾	86	1	
4	54	8	0	23	5¾	86	2	dubia.
5	0	8	10	23	5⅔	86	0½	
5	5	8	0	23	5½	86	1	
5	13½	7	50	23	5	86	0½	
5	13½	7	40	23	4¾	86	0	

DIE 25. NOVEMBRIS.

Ad Vesperas.

H. M.	Alt. ♀	Declin. ♀	Dist. æquat. ♀ à luc. ♈
4 43	9° 13′	22° 35′⅔	83° 41½
4 48	8 56	22 35¼	83 41
4 52	8 48	22 35	83 40
4 54½	8 39	22 35	83 39¾

DIE 28. NOVEMB. P. M.

Tempus H. M.	Alt. ♀ G. M.	Azim. ♀ occid. G. M.
4 4 23	11 45	10 20
4 10 42	11 34½	12 0
4 14 56	11 27	13 0
4 19 10	11 18	14 0
4 23 22	11 10	15 0
4 27 33	11 0½	16 0
4 31 39	10 50½	17 0
4 36 0	10 40	18 0
4 40 12	10 28½	19 0
4 44 25	10 16⅓	20 0

H. 4 51′ 40″ Declin. ♀ 21° 36′¼ Mer.
Dist. æquat. à luc. ♈ 80° 11′½ Sed erat solutum instrumentum, vnde non erat satis certa hæc obseruatio.

DIE 29. NOVEMBRIS. P. M.

H. 4 51′ 40″ Azim. ♀ occid. 26° 0′
Altitudo 9 10
Distabat eodem momento lucidæ ♈ à Meridiano ad ortum 51 21
H. 5 14 30 Azim. ♀ occid. 26 30
Alt. ♀ 9 2¼
H. 5 16 45 Azim. ♀ occid. 27 0
Alt. 8 52
Distabat tunc lucida ♈ ut ante 50 15¾

DIE 1. DECEMBRIS. P. M.

Posito vno Armillarum pinnacidio in 20° 0′ fixo, obseruabatur ♀ à Meridiana distantia æquatoria per instrumentum solutum.

H. 3 52′ 20″ ♀ occident. 7° 5
H. 3 54 8 ♀ occident. 7 30¼
H. 3 55 20 ♀ occident. 7 48¾
H. 3 55 50 ♀ occident. 7 57
H. 3 56 45 ♀ occident. 8 10½
H. 3 58 30 ♀ occident. 8 36¼
H. 4 0 30 ♀ occident. 9 6

Hinc potest Horologium verificari.

Tempus H. ′	Azim. ♀ occident. G. M.	Altit. ♀ G. M.	Declin. ♀ Merid. G. M.
4 21 55	14 0	12 13½	20 53
4 24 3	14 30	12 9¼	
4 26 4	15 0	12 5	
4 28 10	15 30	12 0⅛	20 52½
4 30 25	16 0	11 55¾	20 52⅓
4 32 29	16 30	11 50½	
4 34 35	17 0	11 45¼	
4 36 40	17 30	11 41	
4 38 40	18 0	11 35¼	
4 41 9	18 30	11 29¼	

Pro verificando autem loco ♀ obseruabatur eius locus per Armillas Zodiacales à lucida ♈ vt sequitur.

H. 5 M. 7 Posito loco lucidæ ♈ in 1° 55 ♉ videbatur ♀ in 6° 25′ ♒ Fuit tunc Alt. ♀ 9° 0′
H. 5 10 ♀ à lucida ♈ vt prius in 6 25 ♒
Alt. ♀ 8 45
H. 5 12½ ♀ à lucida ♈ vt prius 6 25⅛ ♒
Alt. ♀ 8 30

Postea reiterabatur declin. ♀ & inueniebatur ea H. 5. M. 15 part. 20 M. 51¼ Merid. & deinde pro Armillis examinandis obseruabatur aliqua stella fixa in consimili situ, vt præcedentium obseruationum certitudo explorari queat.

DIE 2. DECEMB. P. M.

Pro Horologio verificando.

Tempus H. ′ ″	♀ dist. æquat. à Mer. occid. G. ′	Azim. ♀ occid. G. ′	Altit. ♀ G. M.
Min. 3 40 42	5 48	5 41	13 22
Mai. 3 54 44			
Mai. 4 0 0	7 2¼	7 0	13 5
Min. 3 45 32			
Mai. 4 3 56	7 57⅓	7 49	12 49
Min. 3 49 5			
Mai. 4 6 21	8 30⅓	8 24	12 40
Min. 3 51 27			
Mai. 4 8 36	9 5	8 55	12 28
Min. 3 53 41			
Mai. 4 11 19	9 45	9 35	12 20
Min. 3 56 18			
Mai. 4 14 5	10 24½	10 10	12 15
Min. 3 58 55			
Mai. 4 20 58	11 59	11 39	12 0¼
Min. 4 5 5			
Mai. 4 26 36	13 16¾	12 55	11 52
Min. 4 10 23			
Mai. 4 29 38	14 3	13 38	11 42
Min. 4 13 25			
Mai. 4 32 56	14 50¼	14 26	11 36
Min. 4 16 32			

Interea cùm distantia ♀ æquat. à Meridie obseruaretur, accepta est simul eius distantia æquatoria à ♄ vt sequitur. Tempus per Horologium minus est annotatum.

H. 4. 5′ 5″ Diff. Asc. ℞. ♀ & ♄ I 74 40½
4 10 23 II 74 40
4 13 25 III 74 39⅔
4 16 32 IV 74 39¾

Pro Ascens. ℞. ♀

H. 4⅓ Ascens. ℞. ♄ 24 57
H. 4⅓ Differ. Asc. ℞. ♀ & ♄ 74 40
Ascens. ℞. ♀ 310 17

DIE 15. DECEMBRIS.

Obseruatur ♀ appropinquans maximæ remotioni à ☉ in hunc modum.

Nota

Nota iuxta Perigæum excentrici.

H.	′	″	Omnia Azim. ♀ sunt occ.		Altitudo.	
4	35	37 ♀ Azim. occ.	19°	52′	19	23½
4	40	43	20	30½	16	15½
4	42	53	21	1	16	9⅔

Pro verificatione verò temporis præteriti in his obseruationibus & Azimuthis verificandis obseruabantur max. stell. fixæ in hunc modum.

H. 4 47′ 27″ Luc. ♈ Azim. or. 57° 23′ 44° 30′⅓
H. 4 52 10 Luc. ♈ Azim. or. 55 57 45 6½
H. 4 53 52 Luc. ♈ Azim. or. 55 37 45 18¼

Ex his obseruationibus tribus antecedentibus lucidæ ♈ potes vti in verificando tempore quantum in his desideratur.

H. 4 46′ 45″ Declin. ♀ 15° 49′½
H. 4 53 52 ♀ occid. 23 41
Lucida ♈ or. 38 33
Dist. æquat. 62 14
H. 4 58 31 ♀ occid. 24 52 Alt. ♀ 15⅙
Lucida ♈ 37 23
62 15
H. 5 1′ 12″ ♀ occid. 25 30 Alt. ♀ 15
H. 5 2 corr. Lucida ♈ 36 41½
62 11½ dubia.
H. 5 4 22 ♀ occid. 26 19⅔ Alt. ♀ 14 50
Lucida ♈ 35 54
626 13⅓
H. 5 7′ 16″ ♀ occid. 27 4 Alt. 14⅔
Lucida ♈ 35 9¼
62 13¼
H. 5 9½ Declinatio ♀ 15 49 vno pinnacid.

Pone circa Horam 5. distantiam æquatoriam Luc. ♈ & ♀ 62 14 & Declinationem ♀ 15° 49′ & insensibiliter aberrabis.

DIE 20. DECEMB. P. M.

	H.	′	″	Azim. ♀		Alt. ♀	
	Min. 3	19	5	2	58	24°	32′
	Mai. 3	16	23				
	Mai. 3	25	47	4	44	24	28½
	Min. 3	27	47	5	15	24	26½
	3	29	50	5	50	24	25½
	3	31	34	6	19	24	23½
	3	33	10	6	44	24	21
dubia	Mai. 3	53	50	7	26	24	19¼
	Min.	38	35	8	11	24	16¾
	Mai.	36	13				
	Min. 3	40	48	8	46	24	12⅔
	Mai. 3	38	30				
	Min. 3	42	27	9	13	24	11⅓
	Min. 3	58	16	13	30	23	46⅓
	Mai. 3	57	0			inter nubes.	

DIE 22. DECEMB. P. M.

H. 5 24′ 30″ ♄ à Meridiano ad ort. 27° 2′ per Armill. æquatorias hinc verificetur horol.

Obseruatio ♀

H.	′	″	Azim. ♀ occ.		Alt. ♀		
5	25	3	28	21	17°	27′½	
5	28	55	29	5	17	12⅓	per Volub.
5	34	24	30	35	16	47	

H. 5 39′ 29″ ♄ or. 23 18½ pro horo-
H. 5 45 40 ♄ or. 21 49 logio.

Nota. Pro loco ♄ potes assumere eum locum qui prouenit ex obseruatione vltima præcedentium dierum erat enim stationarius.

5	47	28	33	47	15	49¼
5	48	58	34	9½	15	41¼
5	50	0	34	25	15	37
5	51	50	34	54	15	27¼

H. 5 53′ 15″ Lucida ♈ or. 21° 5′½

Hinc rursus potest verificari Horologium, atqui hæ obseruationes sunt satis certæ in Venere, modo Horologium ritè examinetur. & tempora exactè verificentur; erat autem circa limites maximæ remotionis à medio loco ☉ Ita tamen (si Ephemeridibus credendum) per biduum, vel triduum ante lapsum

Postea cùm paulò melius discuterentur nubes obseruabatur ♀ in distantia æquatoria à lucida ♈

H. 6 5′ 7″ ♀ distabat à Meridiano versus ortum per Armill. æquator. 37° 31′
Dist. æquator. à luc. ♈ 55 45½
H. 6 9′ 40″ ♀ occid. 38 49
Lucida ♈ or. 16 55½
Alt. ♀ 14° 5′
H. 6 14 12 ♀ occid. 39 56
Lucida ♈ or. 15 47½
Alt. ♀ 13¾ 55 43½

Hæc autem varietas poterat se ingerere propter refractionem quæ contingebat Venere ad occasum se inclinante, si itaque posueris iuxta H. 6. distantiam æquatoriam 55 46 habita ratione refractionis insensibiliter aberrabis, sed confer cum prioribus obseruationibus Azimuthi & Altitudinis & postea aliquid certi conclude habita ratione parallaxeos & refractionis in ♀.

H. 6 27′ 20″ ♀ occid. 43 13¾
Lucida ♈ or. 12 28½
Alt. ♀ circiter 12
Dist. æquat. 55 42¼

Patet itaque quod hæc varietas in eo, quod distantia æquatoria semper minoratur, fit ratione refractionis, & non nihil etiam occasus ♀ per motum proprium, quare cauenda venit.

Nota Horol. ἐν πλάτει corrigebatur iuxta Meridiem quare examinandum.

DIE 23. DECEMBRIS. P. M.

H.	′	″	Azim. ♀ occ.		Altit. ♀	
4	35	50	17	33	20	7¼
4	45	45	20	7	19	42¼
4	47	25	20	32½	19	37½
5	35	15	32	29	16	38½
5	37	0	32	57	16	31
5	38	50	33	22	16	20⅔
5	40	38	33	50	16	12¼
5	42	20	34	17	16	5
5	44	15	34	43½	15	55½
5	45	40	35	3	15	50¼
5	48	52	35	48	15	34

Sed hæ omnes obseruationes velut & sequentes inter nubes factæ sunt Venere in ipsis aliquantulum subinde plus, subinde minus delitescente.

Accipie

Accipiebatur etiam inter obseruandum prior distantia æquat. ♀ à lucida ♈ & ♄ in hunc modum.

H. 5 40′ 58″ ♀ occ. 33° 7′
Lucida ♈ or. 21 42
Dist. æquatoria 54 49

H. 5 47′ 15″ ♀ occ. 34° 40′
♄ or. 18 51½
Dist. æquat. 53 31$\frac{1}{2}\frac{1}{2}$ incerta.

H. 5 54′ 35″ ♀ occ. 36 34′ Alt. ♀ 15⅛
♄ or. 17 1¾
Dist. æquat. 53 35¾

Hora exactè 6 declin. ♀ Aust. 12° 27¼ Mer.
Alt. 12 28

Alt. ♀ 14°½ pone 12 27¼

Potes itaque circa hoc tempus ponere distantiam æquatoriam ♄ & ♀ 53° 35′ & conferre cum eâ, quæ inter Lucid. ♈ & ♀ accipiebatur, quæ erat numerata 54° 49′ Locus autem ♄ si hoc Vespere propter nubes haberi nequeat; potest desumi ex prioribus obseruationibus adhibito motu diurno ex Ephemeridibus, iuxta hosce dies proximus esset, eo quod ♄ prope stationem secundam versaretur.

Potes etiam conferre Azimutha & altitudines præsertim iuxta primas obseruationes, tempora autem emendare ex transitu & distantia Lucidæ ♈ & ♄ à Meridiano, postea obseruatis. Quamuis hæc ratio vix erit exacta, nam Horologium erat emendatum à Meridie antecedente hucusque & in Meridie præcedente tantum ὡς πλάτει ad Solem, qui non benè cernebatur emendatum. Sunt itaque hæ obseruationes mediocres, & collatæ inuicem, & cum antecedentibus & sequentibus Veneris locum iuxta maximam remotionem à Sole vespertinam Sole in Perigæo Veneris vergente exhibere satis scrupulosè poterunt, modo benè limitentur, & habeatur ratio tum refractionis, tum parallaxeos Veneris.

DIE 26. DECEMBRIS.

Obseruationes ♀ Sole adhuc lucente.

Horologium corrigebatur ad Solem H. 12 40 exactè

	H.	′	″	Azim. ♀ or.	Alt. ♀
Minus	2	51	48	4° 15′	22 43¾
Minus	2	54	20	3 34	22 45
Minus	2	55	50	3 9½	22 46

Postea obseruabatur ♀ à Sole in distantia per Sextantem vt sequitur.

per minus Horol.				Alt. ☉
H. 3 0′ 46″	Dist. ♀ & ☉ per Sext.	46	33¾	2° 50′
3 4 30	Dist. ♀ & ☉ per Sext.	46	30	2 30
3 6 40	Dist. ♀ & ☉ per Sext.	46	29	2 0

Oportet autem considerare quod ☉ erat admodum decliuis & ponere distantiam 46 30 insensibiliter.

Transitus ♀ per Meridia. H. 3 7′ 35″ transiuit ♀ Merid. & habuit Altitud. 22 49½

H. ′ ″				Alt. ☉
11′ 20″	Dist. ♀ & ☉ per Sext. △	46	29	1 45
13 20	Dist. ♀ & ☉ per Sext.	46	30	1 30
16 30	Dist. ♀ & ☉ per Sext. △	46	29½	1 10

Hæ obseruationes ☉ admodum decliui factæ sunt, vnde habenda ratio refractionis Solaris & pro parte etiam ♀ alias non conueniet.

Alt. ♀ Merid. per Q. Tych. 22 50⅔ nouo pinn.
22 50¾ alt. pinn.

H.	′	″	Azim. ♀ occ.	Alt. ♀	Declin. ♀
3	33	22	7° 3′	22° 36⅔	11 14½ M.
3	36	35	7 54	22 33⅓	
3	40	15	8 51	22 29¾	
3	42	32	9 30	22 26	11 14⅛
3	44	18	10 0	22 23¾	
3	46	15	10 30	22 21½	11 14 M.
3	48	9	11 0	22 18½	11 14½
3	50	10	11 30	22 15⅓	11 14⅛
3	51	56	12 0	22 12⅔	

Nota. Hæ obseruationes sunt satis certæ, nam cælum erat apprimè serenum, & benè correcta instrumenta, nisi quod si quid erroris fuerit in tempore Horologij, quod iuxta Meridiem erat correctum ex Sole H. 12 M. 40 per Armillas æquatorias, illud erit limitandum, prout stellæ postea manifestabant.

Postea obseruabatur distantia ♀ & ♄ tam per Sextantem, quàm æquatoris per Armillas in hunc qui sequitur modum.

H. 4 5′ Inter ♀ & ♄ per Sext. 54° 17′⅓
Postea exactius vtroque modo.

Sequuntur obseruationes ♀. Per Sextantem.
Dist. ♀ & ♄

H. 4 7′ 20″ ♄ or. 36° 4′½ 54° 17′¼
♀ occ. 15 2⅔ Alt. ♀ 21 49
Dist. æquat. 51 7 15

Dist. per Sext.
H. 4 10′ 35″ ♄ or. 35° 18′ 54 16⅝
15 52 Alt. ♀ 21½
Dist. æquat. 50 10

Quia verò præcedentes distantiæ æquatoriæ, non satis conueniunt ideo repetita est & pinnacidia augustata vt exactius haberi possint.

Dist. per Sext.
H. 4 15′ 12″ ♄ or. 34 7⅛ 54 16¼
♀ occ. 16 59⅓ Alt. ♀ 21¼
51 6 50

H. 4 19 28 ♄ or. 33 5 Dist. 54 16¼
♀ occ. 18 1¾ Alt. ♀ 21
Dist. ♄ & ♀

H. 4 22 35 ♄ or. 32 17 54 16½
♀ occ. 18 49 Alt. ♀ 20⅝
51 6

Hæ obseruationes erant satis certæ, & tam Armillis æquatorijs, quàm Sextante comprobari poterint, examinarique, si itaque assumpserimus, iuxta horam 4⅛ distantiam æquatoriam à ♄ P. 51 M. 7 & distantiam veram per Sextantem 54° 17′ insensibiliter aberrabimus.

Pro loco ♄ inter Aldeb. & ♄ per Sext. 38° 19′
Declin. ♄ 8 21½

Postea obseruabatur ♀ à Lucida ♈ in hunc modum.

H. 4 27′ 6″ Lucida ♈ or. 32′ 25″ Alt. ♀ 20½
♀ occid. 19 56
Dist. æquat. 52 21

Postea pro Declinatione ♀ accipiebatur.

H. 4 31′ 50″ Declin. ♀ vno pinn. 11° 14′
Alt. 11 14⅛

H. 4

H. 4 42′ 25″ Lucida ♈ Or. 28° 35′ Alt. ♀
♀ Occ. 23 46¾ 19 50
52 21¼

H. 4 45 30 Lucida ♈ or. 27 47¾
♀ occ. 24 34½ Alt. ♀
Dist. æquat. 52 22¼ 19 40

H. 4 47 55 Lucida ♈ or. 27 12½ Alt. ♀
♀ occ. 25 8 19⅓
Dist. æquat. 52 20½

H. 4 50 20 Lucida ♈ or. 26 36¼ Alt. ♀
♀ occ. 25 44½ 19⅓
Dist. æquat. 52 20 50

H. 4 52 42 Lucida ♈ or. 26 0¼ Alt. ♀
♀ occid. 26 19¾ 19
Dist. æquat. 52 20½

Collatis singulis pone Hora 4½ distantiam æquatoriam ♀ & lucidæ ♈ 52° 22′ habita ratione refractionis. Declinationem 11 14½ Meridionalem.

H. 4 55′ Declinatio visa ♀ 11 12½ sed refractio fuit omnibus præcedentibus obseruationib. ♀ tam per Quadrantem, quàm per Sextantem & Armillas inuicem collatis satis tutò potes te fundare in restituendo, & examinando motu ♀ iuxta maximam digressionem à ☉ vespertinam Sole in Perigæo ♀ existente, & sunt hæ obseruationes multò exactiores præcedentibus, eò quod hoc vespere erat apprimè serenum, quod præcedentibus aliquot non contigit Tempora possunt corrigi ex distantia stellarum à Meridie.

DIE 27. DECEMBRIS.

Per minus Horologium.

H. 4 29′ 29″ Declin. ♀ Aust. 10° 47′½ vno pi.
10 47¼ alt. pin.
Tunc fuit Alt. ♀ 20 35

H. 4 44 23 Lucida ♈ or. 26 14 Alt. ♀
♀ occid. 25 19¾ 20
51 33¼

H. 4 47′ 45″ Lucida ♈ or. 25 23 Alt. ♀
♀ occid. 26 10½ 19 40
51 33

H. 4 50 5 Lucida ♈ or. 24 47½ 19 30
♀ occid. 26 44⅝
51 32½

H. 4 53 10 Lucida ♈ or. 24 1 19 20
♀ occid. 27 32¾ 19 20
51 33¾

H. 4 54 50 Lucida ♈ or. 23 39
♀ occid. 27 56
Retine 51 34′ 51 35

Non fuit satis serenum.

DIE 15. DECEMBRIS. H. 5.

♀ Longitudo 20° 27″
Latitudo 0 42

OBSERVATIONES MERCVRII.

DIE 21. IANVARII.

H. 5 40′ Obseruauimus differentiam Asc. R. inte ☿ & Aldeb. 91° 35′ Declin. ☿ 11° 5 Merid. sed erat ☿ valde decliuis vix sesquial tero gradu eleuatus supra Horizontem vnd refractionem admodum sensibilem inferebat Obseruatio hæc non satis certa.

Horologium H. 6. correctum est, & tempus obser uationis ascriptum benè se habet.

H. 7 15′⅓ Oculus ♉ per Meridianum.

DIE 22. IANVARII.

Obseruauimus ☿ stellam satis benè apparentem in star stellæ fermè secundæ magnitudinis in hun modum.

H. 5 M. 12 Fuit ipsius declin. per Armillas subterraneas maiores 11° 24′

H. 5 18 Inter ☿ & caput ♈ dist. æquat. 53° 38′ Declin. ☿ per easdem Armillas P. 11 21′½ Alt. tunc erat P. 5½ sed postea clarius ap paruit.

H. M.
5 22 Eadem dist. æquat. 53° 41′
5 26¾ Eadem 53° 40′ declin. 11 21 Alt. 4
5 30 Eadem 53 40 declin. 11 20½ Alt. 4
5 33¼ Eadem 53 37 declin. 11 19½ Alt. 3
5 38¾ Eadem 53 55 declin. 11 17¾ Alt. 3
5 41 Eadem 53 33½ Alt. 2
5 43 Eadem 53 32 declin. 11 16¼ Alt. 2

Postea non amplius ipsum videre licuit interv nientibus prope Horizontem nubibus. Sed cùm h vesperi obseruaretur, pauló adhuc erat decliui quàm in hac vltima obseruatione in altitudine du rum graduum, vnde paulo maiorem ingerebat refr ctionis varietatem à vero situ. Nam quod inte vallo harum obseruationum ipsius distantia æquat ria & declinatio tam dissimilis, & successiuè min facta sit, effecit nec in motu, nec in obseruatione v cillatio, sed quod ratione refractionis, quo propi fiebat Horizonti altior eleuatus conspiceretur, qu revera extitit. Potes itaque absque omni sensib errore habita ratione refractionum circa Horam uti ipsius distantia æquat. à capite ♈ 53° 50′ declinatione 11 30′ Merid.

DIE 23. IANVARII.

Hoc vespere denuò ☿ obseruauimus in hunc m dum quamuis aliquæ interdum nubes int currebant.

H. 4 M. 57 fuit ipsius declin. 10° 42′½
Dist. æquat. à ♃ 85 56
Altitudo part. 8 0
H. 5 8 Eadem declin. 10 41
Dist. æquat. à ♄ 40 40
Alt. ☿ part. 7 30

Hæ ambæ obseruationes mediocriter se habent, & quamvis ob crepusculum & intercurrentes nubes non satis exactè capi potuerit, tamen vix vtrobique 2. scrupulorum error ad summum esse poterit.

Deinde à capite ♈ denuò obseruabatur ☿, prout heri vesperi in hunc modum.

H. 5 M. 20 Dist. æquatoria ☿ à capite ♈ 52° 29′
H. 5 M. 21 Eadem 52 29 declin. 10 39½ Alt. 5½
H. 5 M. 23 Eadem 52 29½ Alt. 5¼
H. 5 M. 25½ Eadem 52 28 declin. 10 38 Alt. 5
H. 5 M. 30 Eadem 52 27 declin. 10 37½ Alt. 4¾
H. 5 M. 32 Inter ☿ & Aldeb. obseruauimus distantiam æquator. 89 29½ declin. 10° 35′ Alt. 4 part.
H. 5 36 Eadem 89 26 declin. 10 34 Alt. 3¾

Fuerunt præsertim circa finem intercurrentes aliquando nubes, sed quando ☿ liber erat inter binas nubes cælo sereniori expositus, in hunc antecedentem modum satis accuratè obseruatus est. Fuit autem iuxta Copernicum circa limites maximæ elongationis à Sole.

Pro verificando loco ♄ quo vsi sumus in ☿ obseruando semel vidimus.

H. 5 M. 44 Ipsius declinationem 3 30½ Bor.
H. 5 M. 53 ♄ occident. 30 39
Aldeb. orient. 18 7¼
Ergo dist. æquat. 48 46¾

DIE 1. FEBRVARII.

Mercurium eo vespere videre non potuimus, etiamsi fuerit satis serenum in occasu. Erant tamen aliquæ nubes in Altitudine 3 vel 4 partium, iuxta Horizontem, quæ forsan eius aspectum impediebant.

DIE 25. OCTOBRIS. A. M.

H. 6 M. 7 Vidimus ☿ & obseruabatur ipsius distantia à cauda ♌ 37° 39′
Erat autem eius declin. tunc 6 37 M.
H. 6 M. 10 Repetita distantia ☿ & caudæ ♌ 37 39¼
Fuit autem Altitudo ☿ tunc 6 graduum, eratque satis magnus ac lucidus, maior ipsa Spica ♍
H. 6 30′ Declin. ☿ Mer. 6° 39. Altit. ☿
Dist. æquat. à corde ♌ 55 13 part. 8½
H. 6. M. 32 Repetita distantia æquatoria cordis ♌ & ☿ 55° 14½
& declin. ipsius 6 39½
H. 6 M. 36 Fuit Alt. ☿ Quadr. Volub. 8° 50′

Deinde obseruauimus ☿ à ♃ in hunc modum.

H. 6 M. 40 Dist. æquatoria ☿ à ♃ 95 8
Declin. ipsius 6 40 M.
H. 6 40¾ Altitudo ☿ 8 57½
H. 6 42 Repetita distantia æquatoria ♃ & ☿ 95 6¼
H. 6 48½ Declin. ☿ Mer. 6 40¾

☿ fuit hoc tempore satis apparens, & maior videbatur ipso ♂, & stellis primi honoris. Lumen ipsius erat albicans & serenum.

Quod declinatio ipsius in prima obseruatione fuerit 4 scrupulis minor, factum est propter refractionem, quam habuit in tam decliui Altitudine. Sed & in his vltimis obseruationibus aliquam habuit refractionem, quæ præcauenda venit. Potes itaque ponere ipsius distantiam æquatoriam à ♃ 95° 8′ sicque insensibiliter aberrabis & declinationem 6 43

H. 7 M. 0 Visa est declinatio ☿ 6 41 sed vix apparebat propter auroram.
Alt. ☿ tunc fuit quasi 10½

DIE 29. OCTOBRIS.

Hora 5 14½ Verificabatur Horologium ad oculum ♉ quod saltem 1½ Minuto tardius ibat, isque defectus erat vltra bidui quo corrigebatur.

Postea obseruauimus Spicam propter ☿

H. 5 M. 58 Declinatio spicæ ♍ 8° 52¼
Fuit tunc Alt. spicæ 7 4
H. 6 1 Eadem declin. spicæ 8 53
H. 6 3¼ Alt. spicæ 7 50
H. 6 5 Inter Spicam ♍ & cor ♌ 54 0 per Sext.
Fuit tunc Alt. spicæ 8 30 △
H. 6 9½ Dist. ☿ à cauda ♌ 41 24½
Alt. ☿ tunc erat 4 27
H. 6 11½ Eadem dist. ☿ à cauda ♌ 41 24¾
H. 6 12 Declin. ☿ 8 8½ M.
H. 6 13 Repetita dist. ☿ à cauda ♌ 41 24¾
Fuit tunc Alt. ☿ 5 2½
H. 6 14¾ Repetita declin. ☿ 8 3½ Mer.
Alt. tunc erat 5¼
H. 6 16 Repetita declin. ☿ 8 3¾
Fuit tunc Alt. ☿ 5½
H. 6 18 Fuit rursus dist. ☿ à cauda ♌ 41 25¾
& tunc erat ipsius Altitudo 5 40¾
H. 6 20½ Repet. dist. ☿ à cauda ♌ 41 25½
Altitudo tunc erat 6 0
Verior prioribus.
H. 6 21½ Repetita declin. ☿ 8 4
H. 6 23 Repetita declin. ☿ 8 4
Alt. tunc erat (hæc est vera) 5 55
H. 6 26½ Repet. dist. ☿ à cauda ♌ 41 26
Fuit tunc Alt. ☿ 6 23
H. 6 30½ Repet. dist. ☿ à cauda ♌ 41 26½
Fuit tunc Alt. ☿ 6 50
H. 6 31½ Declin. ☿ 8 5 Mer.
Fuit tunc Alt. ☿ 7 2½
H. 6 32¾ Repetita declin. ☿ 8 5½ Mer.
Fuit tunc Alt. ☿ 7 10

Atque in hac Altitudine obseruabatur prius Spica, quando ipsius declinationi defuerunt per refractionem 4 minuta, & distantiæ à corde ♌ 2. Minuta. Ergo tantundem hic in ☿ limitandum, vt locus eius verus & irrefractus habeatur.

H. 6 M. 36 Inter ☿ & caudam ♌ 41° 28′
Eodem tempore Altit. 7 33
H. 6 M. 39 Inter ☿ & caudam ♌ 41 30

Sed his duabus distantijs vix fidendum quia non erat satis serenum.

H. 6 40¼ Repetita declin. ☿ 8 6½ Alt.
H. 6 41 Eadem declin. ☿ 8 6¾ 8° 10′
H. 6 46½ Dist. ☿ æquat. à corde ♌ 19 0½
Declin. ☿ tunc erat 8 7 Mer.
Alt. ☿ 8 53
H. 7 M. 2 Repetita Dist. æquatoria ☿ à corde ♌ 59° 0′¾
Declinatio 8 8½
Alt. ☿ tunc erat 10. ¾
H. 7 6′ Distantia æquatoria inter ♃ & ☿ per Armillas 98° 57′½
Declin. ☿ Merid. bona 8 7½
Alt. ☿ tunc quasi 11 part.
H. 7 9 Non poterat amplius videri ☿ propter auroram, ita vt esset obseruabilis. Nam semel atq; iterum animadvertendo observari nequibat.
Pro motu ☿ ad Diem 25 & 29 Octobris. AM. iuxta obseruationes superius annotatas.

DIE 25. OCTOBRIS. A. M.

H. 6 M. 40 Dist. æquat. ♃ & ☿ 95° 8′
Ascensio ℞. ♃ 106 40
Ascensio ℞. ☿ 201 48½
Declin. eius 6 43 M.
℞. Tempus reductum ad vtrasque Ephemerides H. 6° M. 10′ AM.

Ex obseruatione N.		Alphonſ. Cypr.		Prut. Mæſtl.	
Long. ☿ 22	29 ♎	25	37½ ♎	24	29½ ♎
Latit. ☿ 2	17½ B.	1	44 sept.	0	49 Bor.

Calculus Alphonſ. in Longitud. excedit 2° 58′
in Latitud. deficit 33½
Prutenicus Mæſtl. in Longitud. excedit 1 50½
in Latitud. deficit 1 28½

DIE 29. OCTOB. A. M.

Vt emendetur refractio ponatur.
H. 6 M. 30 AM. Dist. ☿ à cauda ♌ 41° 28′ &
Declin. ☿ emendata 8 9 Mer.
H. 7 2 Dist. æquat. ☿ à corde ♌ 59 2 &
Declin. eius tunc assumatur 8 10 Mer.
H. 7 6 Dist. æquat. ☿ à ♃ 98 59 &
Declin. ipsius ☿ 8 10 Mer.
Ad hæc tria tempora Ascensio ℞. ☿ inquisita est, & postea locus eius ad Eclipticam vt sequitur.

I Tempus H. 6 30
98° 9′ ex decl. Mer. ☿ ad 90 addita
73 6 compl. declin. caudæ ♌
41 28 Distantia vtriusque
33 25½ Differ. Ascenſ. ℞.
Asc. ℞. caudæ ♌ 171 59½
Ascen. ℞. ☿ 205 25 Quæ collata cum sequentibus videtur iusto minor.

II Tempus H. 7° M. 2′
Dist. æquat. ☿ à corde ♌ 59° 2′
Ascensio Recta cordis ♌ 146 35½
Ascenſ. ℞. ☿ 205 37
Declin. Merid. 8 10
℞.
Longitudo ☿ 26° 42′ ♎
Latitudo 2 19 Sept.

III Tempus H. 7° M. 6.
Hic quia ☿ à ♃ obseruabatur, prius Ascensionem ℞. ♃ inquiremus ex obseruatione eius paulo ante facta.
H. 5½ Dist. ♃ à corde ♌ 38° 50′
Declin. ♃ Bor. 22 37¾
67° 22′ 45″
76 2 30
38 50 0
40 0 21 Differ. Asc. ℞.
Asc. ℞. Reguli 146 35 10 ♃ à corde ♌
Asc. ℞. ♃ 106 35½
Dist. æquat. ☿ à ♃ 98 59
Ascen. ℞. ☿ 205 34½ congruens obseruatio.
Declin. ☿ 8 10 M. ni tertij temporis.
Ad Horam itaque H. 7 M. 0 accepta est
Ascenſ. ℞. ☿ 205° 35′½
Declin. 8 10 M. ℞.

Ex obseruatione N.		Alphonſ. Cypr.		Prut. Mæſtl.	
Long. ☿ 26	41 ♎	27	39 ♎	28	15 ♎
Latit. ☿ 2	18½ B.	1	46 Bor.	1	6½ Bor.

Alphonſ. Cypr. excedit in Longitud. 0° 58′
deficit in Latitud. 0 31½
Pruten. Mæſtl. excedit in Longitud. 1 34
deficit in Latitud. 1 12

D	H	M	Ex obseruat.	Alphonſ.	Pruten.
28	19	0	26° 41′ ♎	27° 39′ ♎	28° 25′ ♎
24	18	40	22 39 ♎	25 37 ♎	24 30 ♎
Motus ☿			4 2	2 2	3 45

spacio dierum 4
Nota. His obseruationibus ☿ potes satis tutò fundare in restituendo ipsius motu, ponendo potius eius locum Die 29 Hora 6½ Matutina in 26° 42′ ♎ Cum Latitud. Bor. 2° 19′ eò quod ea obseruatio ad Regulum facta erat reiterata, & certior, quam quæ ad ♃ tantum semel habita est in aurora. Quæ verò ad caudam ♌ tum propter ventorum impetum tum etiam quod non iuxta ductum Eclipticæ caderet, ea distantia minus rata censebitur.
Fuit autem hoc die ☿ circa maximæ remotioni à Sole limites, & posthac illi approximari cogitur.

DIE 31. OCTOB. A. M.

H. 4½ Verificabatur Horologium ad oculum ♉ quod 3½ spatio duorum dierum, postquam corrigebatur proximè, tardius ibat.
NB. Quod distantia oculi ♉ à Meridiano semel tantum accipiebatur. Consule igitur plures fixarum obseruationes à Mer. & de tempore non dubitabis.
(Eas vide in obseruationibus vel ♃ vel stellarum hunc diem.)
Obseruationes Spicæ ♍ per Armillas æquatorias propter ☿
H. 5 M. 44 AM. Declin. spicæ Merid. 8° 52′¾
Dist. æquat. à corde ♌ 49 23½
Sed postea exactius obseruabatur.
Alt. spicæ tunc fuit per Q. Volub. 6° 42½
H. 5 48 Rursus declin. spicæ 8 52½ M
Dist. æquat. à corde ♌ 49 19½
Alt. spicæ tunc erat 7 11

H. 5 51½ Declin. spicæ 8 52¾
Dist. æquat. 49 19
Fuit tunc Alt. spicæ 7 36¾
H. 5 M. 54¾ Declin. spicæ 8 53
Dist. æquat. à corde ♌ 49 19
Alt. spicæ 8 2½
H. 6 0 Declin. spicæ 8 53½
Dist. æquat. à corde ♌ 49 19¾
Alt. spicæ 8 40
H. 6 12 Declin. ☿ 8 59 Austr.
Fuit tunc Alt. ☿ 4½ ἐν πλάτει

Postea intervenerunt nubes, vt amplius ☿ obseruare non licuerit, sed ex hac declinatione prius ob refractionem limitatâ & latitudine ipsius ex prioribus obseruationibus huc proportionaliter transferendæ poterit ipsius Longitudo & Latitudo indagari; etsi non satis exacto modo, ob Latitudinem fortè non satis scrupulosè, atque hoc loco opus est cognitam, erit tamen mediocriter bona ratiocinatio. Latitudo autem ipsius assumi poterit 2° 19′ Bor. & declinatio verificata, ob refract. addendo Minuta 7 vt sit declinatio vera 9° 6′

H. 6 M. 54⅓ Azim. ♃ à Meridie ad occ. 53° 24′½
Alt. ♃ in assignato Azim. 44 8
Distabat tunc ♃ à Merid. occid. 43 7
idque pro verificatione Horologij.
H. 7 3′ 25″ Azim. ♃ occid. 55 47½
Alt. ♃ 43 3
Dist. æquat. à Merid. 45 22
H. 7 7′ 32″ Rursus ♃ in Azim. 56 53
Alt. ♃ 42 30
Dist. à Meridiano 46 22½
Atque ex his poterit verificari Horologium.

DIE 1. NOVEMB. A. M.

H. 4½ AM. Horologium verificatum est, quod vnius diei spacio Minutis 2 ferè iustò citius ibat. Hæc correctio Horologij mediocris erat.

Deinde Spicam obseruauimus ob refractionem eius & perconsequens ☿ inuestigandum.

Tempus		Alt. spicæ ♍		Decl. spicæ ♍		Dist. æquat. spicæ à corde ♌	
H.	M.	G.	M.	G.	M.		
5	20	4	17	8	49½		
5	23	4	32	8	49¾		
5	27	5	2½	8	50	49°	17′
5	30	5	18	8	50½	49	17
5	33½	5	51½	8	50½	49	16½
5	37½	6	22	8	50¾	49	17

Vera Spicæ declinatio 8 57½
Patet itaq; quod spica in Alt. 4°¾ habuerit refract. 8′
in Altit. 4½ habuerit refract. 7½
in Altitud. 5 part. refract. 7½
in Altitud. 6 part. refract. 7 0
H. 5 M. 42 Distabat Spica à corde ♌ 53° 57′
Fuit tunc Altitudo Spicæ 6 42¼
H. 5 M. 45 Rursus dist. spicæ à corde 53 57
Altit. spicæ tunc 7 16½
H. 5 M. 48 Repetita dist. spicæ à corde 53 57½
Fuit tunc Altit. spicæ ♍ 7 40

Deinde rursus obseruauimus Spicam in distantia æquatoria à corde ♌ & declinatione atque altitudine pro refractione vlterius perscrutanda.

Tempus		Alt. spic. ♍		Declin.		Diff. Asc. R. à corde ♌		
H.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	
5	22½	8	11¾	8	53½	49°	17′¾	
5	56	8	35	8	53	49	18¾	
5	58¾	8	55	8	53½ bona	49	19	nõ tuta
5	2½	9	19⅓	8	53⅝	49	18¾	

Deinde ☿ obseruauimus in hunc modum.

Tempus		Alt. ☿		Declin.		Dist. æquat. à corde ♌		
H.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	
6	7½	3	10¾	9	26½ Mer.	62	22½	
6	9¾	3	42½	9	27½	62	23½	
6	13¼	4	0⅓	9	28⅛	62	25	
6	17½	4	15	9	28½	62	25⅞	med.
6	19½	4	30	9	30	62	26½	incert.
6	22½	4	53½	9	30	62	26	bona.
6	27	5	23¼	9	30	62	27	clara
6	31	6	0	9	31	62	27½	
6	34	6	18½	9	31	62	27¾	

H. 6 M. 39 Alt. ☿ 6 55 distabat ☿ à Spica G. M.
Declin. 9 31 13 1¾
H. 6 M. 40 Repetita eadem distantia 13 1½
H. 6 M. 45 Declinatio spicæ 8 56
H. 6 M. 50 Repetita declinatio 8 54
Dist. æquat. spicæ à corde ♌ 49 20
Sed hæ obseruationes ad spicam fuêre saltem ἐν πλάτει propter lucem diei.
H. 5 M. 57 Inter ♃ & ☿ distantia æquatoria 112° 31′½ Declin. 9° 34′
fuit tunc Alt. ☿ 8½
Deinde pro verificando tempore.
H. 7 M. 4¾ ♃ à Meridie vers. occas. 46 35½
H. 7 M. 5½ Idem ♃ à Meridiano 46 50
H. 7 M. 6 ♃ à Merid. 47 0
H. 7 M. 8 Fuit Declin. ♃ vno pin. 22 37
Alt. pinnacid. 22 37
Fuit autem tunc Alt. ♃ 41 47

Pone Hora 6½ declinationem Mercurij 9° 37′½ & distantiam æquatoriam à Regulo 62 30 & in nullo Minuto aberrabis. Limitaui enim ipsius refractionem quemadmodum Spica ostendit. Hinc locum ipsius inquire & cum distantia à Spica H. 6 M. 40 quæ erat bis sumpta 13 1½ confer. Idem fiat cum loco ♃ ad H. 6 M. 57′ ponendo illic declinationem ☿ 9 38 & distantiam æquatoriam à ♃ 102° 33′ restitutis & hic ipsius vtrobique refractionibus. Locus autem ♃ inquiri potest ex distantia ipsius à corde ♌ accepta H. 4½ 38° 53′ & declinatione 22° 37′ & conferre eum antecedente die.

In Meridie Horologium 4 Minutis tardius mouebatur idque ab Hora 4½ Matutina, quando mediocriter corrigebatur.

DIE 2. NOVEMB. A. M.

Paulò ante Horam 4 matutinam errorem horologij ad Solem in Meridie antecedente correcti, ferè nullum, ex distantia oculi ♉ à Meridiano deprehendimus.

Obſeruatio Spicæ ♍ propter ☿ vt refractio inde habeatur.

Tempus		Alt. ſpicæ		Declin.		Diſt. æquat. à corde ♌		
H.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	
5	3½	2	8¼	8	42			
5	12	3	14	8	46	49	15	
5	16	3	42	8	47½	49	15	
5	18½	4	5⅔	8	48	49	15	
5	21	4	20	8	48½	49	15½	bona
5	24	4	45½	8	49	49	15½	
5	28	5	16⅓	8	50	49	16	
5	35	6	9	8	50½	49	16½	
5	39	6	37	8	51¼	49	17	
5	42	7	0	8	51⅔	49	17¼	
5	52	8	11	8	53	49	18	
5	54	8	27	8	53	49	18	
6	11	10	30	8	54	49	19	
6	14½	10	54	8	54½	49	19	
6	47	14	27½	8	55	49	19½	
6	50½	14	50	8	55	49	19⅔	

Poſtea non amplius obſeruabatur Spica ob lumen auroræ eam attenuantis nobis. Verum hinc ſatis certò colligi poſſunt ipſius refractiones ab altitudine duorum graduum vſque in refractionem altitudinis 15 part. Nam vera & irrefracta Spicæ declinatio hoc tempore eſt 8 57½ Vera & irrefracta diſtantia æquator. 49 19½ quæ propè 15 grad. altitudinis irrefractè apparet.

Hinc collatione facta manifeſtantur Spicæ refractiones, quæ in ſequentibus, & antecedentibus ☿ obſeruationibus applicari poterunt.

Obſeruationes ☿.

H. 5 M. 59 Alt. ☿ 0°¾ Declin. 9° 50′ ἐν πλάτει propter vicinitatem Horizontis.

Exactiores obſeruationes ☿

Tempus		Alt. ☿		Declin. ☿		Diſt. æquat. à corde ♌		
H.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	
6	2¾	1	30	9	50½	63	30	incerta
6	5	1	45	9	52	63	35	melior
6	8¾	2	6	9	54½	63	36	
6	18	3	19	9	57	63	39	
6	20½	3	37	9	59	63	39	
6	23	3	55½	10	0	63	40	
6	53½	7	39	10	4½	63	44	
6	56	7	53	10	5	63	45	
6	59¾	8	11	10	6	63	46	

Poſtea non amplius obſeruabatur ☿ lumine auroræ ipſum attenuante. Verum hæ obſeruationes ſunt ſatis certæ, quibus tutò te fundare poſſis.

Ponatur autem iuxta ipſam horam 7 matutinam ipſius declinatio 10° 10′½ & diſtantia æquatoria à corde ♌ 63 47 & infallibiliter obtinebis eius Long. & Latit. quam conferre potes cum diſtantia à Spica habita H. 6⅔ quæ erat 14° 19′ habita ratione promotionis inter mediæ ipſius ☿

H. 7 M. 6⅓	Diſtabat ♃ à Merid. occid.	47°	16′½
H. 7 M. 7¾	Eadem remotio ♃	47	36
H. 7 M. 8⅓	♃ occident. à Merid.	47	46

His vtere pro Horologio verificando.

Inter Spicam & ☿ per Sextantem.

H. 6 M. 33	Diſtantia	14°	19′¾
	Alt. ☿	5	20
	Alt. Spicæ	13	0
H. 6 36	Inter ☿ & Spicam	14	19½
	Alt. ☿	5	40
	Alt. Spicæ	13	20
H. 6 39	Eadem diſt.	14	19
	Alt. ☿	5	59
	Alt. Spicæ	13	40
H. 6 41½	Diſt. ☿ & Spicæ	14	18¾
	Alt. ☿	6	18
	Alt. Spicæ	13	57½

Pone itaque iuxta horam 6⅔ diſtantiam ☿ à Spica ♍ 14° 19′ infallibiliter

Horologium in Meridie ſaltem ¼ Minuti tardius ibat, quod erat inſenſibile.

DIE 4. NOVEMBRIS. A. M.

Refractio Spicæ obſeruabatur in ſimili altitudine eadem penè, quanta eſt prius inventa. Nam in altitudine 7° partium habuit declinationem Spica 8° 51′⅔

DIE 11. NOVEMBRIS. A. M.

Obſeruationes Spicæ ♍ propter refractionem inquirendam.

Tempus		Altitudo		Declinatio		Diſt. æquat. à corde ♌		
H.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	
5	2	6	32½	8	51	49	16	
5	5	6	52½	8	51½	49	16	
5	7½	7	12	8	51½	49	16½	
5	33	10	11	8	54	49	19	
5	36	10	33½	8	54	49	18½	bon
5	39	10	54	8	54	49	18	bon

Spica etiam obſeruabatur à Corde inſtrumento fixato in hunc modum.

H. 5 M. 23	Spica orient.	58	43¾
	Cor ♌ orient.	9	26¾
	Diſt. æquat.	49	17
		Alt. ſpicæ 9°	[illegible]
H. 5 M. 26½	Spica or.	57	59¾
	Cor ♌ or.	8	44
	Diſt. æquat.	49	15¾
		Alt. ſpicæ 9°	
H. 5 29½	Spica orient.	57	18¾
	Cor ♌ orient.	8	1¾
	Diſt. æquat.	49	16½
		Alt. ſpicæ 9°	

Repetitæ obſeruationes Spicæ à corde ♌ inſtrumento ſoluto & fixato, vt collatio fieri poſſit.

		Declinatio		Diſt. æquat. à corde ♌		Altitudo	
H.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.
6	29½	8	55¼	49	20	15	18⅓
6	33	8	55⅔	49	19½	16	40
6	35	8	55⅔	49	19¼	16	50

Poſ

Postea fixato instrumento obseruabatur eadem distantia æquatoria in hunc modum.

H. 6	37/½	Spica orient.	40°	20′	Alt. spicæ		
		Cor ♌ occid.	8	58	17°	3′	
		Dist. æquat.	49	18			
H. 6	38½	Spica orient.	40	0½			
		Cor ♌ occid.	9	16	Alt. spicæ		
		Dist. æquat.	49	16½	17°	10′	
H. 6	40	Spica orient.	39	38⅛			
		Cor ♌ occid.	9	38¾	Alt. spicæ		
		Dist. æquat.	49	16½	17°	18′	
H. 6	42	Spica orient.	39	8⅛			
		Cor ♌ occid.	10	8			
		Dist. æquat.	49	16⅞			

Patet itaque quod tribus scrupulis differat Instrumentum solutum & fixum.

Postea obseruabatur ☿ in hunc modum.

Tempus		Altitudo	Declinatio		Dist. æquat. à corde ♌	
H.	M.	G.	G.	M.	G.	M.
6	11	2½ quasi	15	4¾	76	22
6	14	3 quasi	15	6	76	25
6	16½	3 1′	15	6½	76	24 bona
6	18	3 16	15	7½	76	25½
6	20½	3 30	15	8	76	26

Pone Hora 6½ Declinationem ipsius ☿ 15°, 20′ & distantiam æquatoriam à corde ♌ part. 76° scrup. 31′ & ipsius locum satis scrupulosè obtinebis.

Tempora examinare potes ex acceptis & ante, & post, Spicæ ♍ & cordis ♌ æquatorijs à Meridiano distantijs.

Sequitur Tabella refractionum Declinationis & Ascensionis Rectæ Spicæ ♍, posita Declinatione eius vera Merid. 8° 57′½ & Differentia Ascensionis Rectæ à corde ♌ 49° 19′½ ex obseruationibus supra pro ☿ mense Octobri & Nouembri factis.

Altitudo	Declinationis Refractio.		Ascensionis ℞. Refract.	
G.	M.	Sec.	M.	Sec.
1	22	0	7	0
2	15	30	5	0
3	11	40	4	30
4	9	20	4	0
5	7	40	3	20
6	6	50	2	50
7	5	45	2	10
8	4	40	1	40
9	4	0	1	15
10	3	20	1	0
11	3	0	0	50
12	2	50	0	35
13	2	40	0	20
14	2	35	0	10
15	2	30	0	0

Inquisitio Longitudinis & Latitudinis ☿ ad singulos dies, quibus in fine mensis Octobris & initio Nouembris superius obseruabatur, habita Declinationis eius & Asc. ℞. refractionum ratione.

DIE 25. OCTOBRIS. A. M.

H. 6	40′	Dist. æquat. ♃ & ☿	95°	6′	
		Adde pro refractione		1⅛	
		Vera distant. æquat.	95	7⅛	
		Ascen. ℞. ♃	106	40	
		Ascen. ℞. ☿	201	47⅛	
		Declinatio emendata adiectis Minutis 5	6	44	Austr.
		℞. Longitudo ☿	22	38¾	♎
		Latitudo	2	16	Bor.
H. 6	30′	Distan. æquat. à corde ♌	55°	15′	
		Adde pro refractione		1⅞	
		Vera diff. Ascen. ℞. ☿ à corde ♌	35	14⅞	
		Ascensio ℞. cordis ♌	146	35⅛	
		Ascen. ℞. ☿	201	49⅞	
		Declin. Merid.	6	44	vt prius
		Hinc Longitudo ☿	22°	41′	♎
		Latitudo	2	17½	Bor.

DIE 29. OCTOBRIS. A. M.

H. 7	M. 0	Dist. æquat. ☿ à corde ♌	59°	0′½	
		Refractio addit.		0⅞	
		Vera Dist. æquatoria	59	1⅜	
		Declin. obseruata	8	8	
		adde		3	
		Declin. vera	8	11	Mer.
		Ascen. ℞. vera	205	36⅞	
		℞. Longitudo ☿	26°	42′½	♎
		Latitudo	2	18	Bor.

DIE 31. OCTOBRIS. A. M.

H. 6	10′	Declin. ☿ obseruata	8°	59′	Mer.
		Adde pro refract.		9	
		Vera declin.	9	8	Mer.
		Latitudo proportion.	2	13½	Bor.
		Hinc Longitudo inquisita.			
		℞. Longitudo ☿ quæsita	29	10½	♎
		Latitudo proportion.	2	13½	Bor.

DIE 1. NOVEMBRIS. A. M.

H. 6	30′	Dist. æquat. ☿ à corde ♌	62°	27½	
		adde		2⅝	
		Vera distantia æquat.	62	30⅛	
		Declin. obseruata ☿	9	30½	Mer.
		adde		6⅝	
		Vera declin. ☿	9	37⅛	Bor.
		Vera Asc. ℞.	209	5½	
		℞. Longitudo ☿	0	26	Mer.
		Latitudo	2	10½	Bor.
H. 6	40′	Dist. inter ☿ & Spicam ♍	13	1½	per Sex.
		Declin. ☿	9	31	Mer.
		adde		5	
		Declin. vera	9	36	Mer.

Ascensio

Ascens. ℞. spicæ 195 54
Ascens. ℞. ☿ quæsita 209 5 9 ferè
Cum inventa Ascensione ℞. à corde ♌ consentit.

DIE 2. NOVEMB. A. M.

H. 6 39′ Dist. inter ☿ & spic. ♍ 14° 19′ per Sex.
Declin. ☿ vera 10 10 M.
Ascen. ℞. spicæ 195 54
Angulus 14 28 5″
Ascens. ℞. ☿ 210 22
℞.
Longitudo ☿ 1° 48 ♏
Latitudo 2 6 Bor.

H. 7 0′ Dist. æquat. ☿ à corde ♌ 63 $45\frac{1}{2}$
adde $1\frac{1}{2}$
Dist. æquat. vera 63 47
Declinatio ☿ 10 $5\frac{1}{2}$
adde $4\frac{2}{3}$
Declin. ☿ vera 10 $10\frac{1}{6}$
Ascen. ℞. vera 210 $22\frac{1}{6}$
℞.
Longitudo ☿ 1 $48\frac{1}{6}$ ♏
Latitudo 2 $5\frac{3}{4}$ Bor.

DIE 4. NOVEMB. A. M.

H. 6 57 Dist. æquat. ☿ à corde ♌ 66° 28′$\frac{1}{2}$ vera
Declin. obseruata ☿ 11 10
adde $6\frac{1}{2}$
Declin. vera 11 $16\frac{1}{2}$ Mer.
Ascens. ℞. vera ☿ 213 $1\frac{2}{3}$
℞.
Longitudo ☿ 4 $37\frac{2}{3}$ ♏
Latitudo 1 $56\frac{1}{2}$ Bor.

DIE 7. NOVEMB. A. M.

H. 7 10′ Dist. æquat. ☿ à corde ♌ 70° 40′ vera
Declin. vera ☿ 13 0
℞. Ascens. ℞. 217 $15\frac{1}{2}$
℞.
Longitudo ☿ 9 $6\frac{1}{2}$ ♏
Latitudo 1 40 Bor.

DIE 8. NOVEMB. A. M.

H. 7 15′ Dist. æquat. ☿ à corde ♌ obs. 72° 2′
Eadem dist. vera 72 5
Declin. ☿ obseruata 13 28
adde pro refract. 7
Declin. ☿ vera 13 35
Vera Ascens. ℞. 218 $40\frac{1}{4}$
℞.
Longitudo ☿ 10 36 ♏
Latitudo 1 $32\frac{2}{3}$ Bor.

DIE 10. NOVEMB. A. M.

H. 7 10′ Dist. æquat. à cor. ♌ obser. 74° 54′
Eadem distantia vera 74 58
Declinatio ☿ obser. 14 $33\frac{1}{2}$
Adde pro refractione 9
Declin. ☿ vera 14 $42\frac{1}{2}$ Austr.
Ascensio ℞. ☿ vera 221 33
℞.
Longitudo ☿ 13 $36\frac{1}{4}$ ♏
Latitudo 1 $19\frac{1}{2}$ Bor.

DIE 11. NOVEMBRIS. A. M.

H. $6\frac{1}{2}$ Dist. æquat. ☿ à corde ♌ 76° 31′ vera
Declin. vera Austr. 15 20
Ascens. ℞. ☿ vera 223 6
Hinc
Longitudo ☿ 15 $13\frac{1}{2}$ ♏
Latitudo ☿ 1 $10\frac{1}{4}$ Bor.

Sequitur Recapitulatio Obseruationum ☿ habita ratione refractionis in Ascensione Recta & Declinatione, & simul Parallaxeos in Longitudine & Latitudine.

Ex obseruatione.

Mensis	Die	Tempus H.	M. AM.	Declinatio vera G.	M. Mer.	Ascensio ℞. vera G.	M.	Longitudo G.	M.	Latitudo G.	M. Bor.
									♎		
Oct.	25	6	30	6	44	201.	$49\frac{1}{2}$	22	39	2	$29\frac{1}{4}$
	29	7	0	8	11	205.	$35\frac{2}{3}$	26	$40\frac{1}{4}$	2	20
	31	6	10	9	8			29	8	2	$15\frac{1}{2}$
									♏		
Nou.	1	6	30	9	$37\frac{1}{3}$	209	$5\frac{3}{4}$	0	24	2	$12\frac{1}{2}$
	2	7	0	10	$10\frac{1}{6}$	210	22	1	$46\frac{1}{6}$	2	$7\frac{1}{4}$
	4	6	57	11	16	213	$1\frac{2}{3}$	4	$35\frac{1}{2}$	1	$58\frac{1}{2}$
	7	7	10	13	0	217	15	9	$4\frac{1}{4}$	1	42
	8	7	15	13	35	218.	$40\frac{1}{4}$	10	34	1	$34\frac{1}{3}$
	10	7	10	14	$42\frac{1}{2}$	221	33	13	34	1	$21\frac{1}{2}$
	11	6	30	15	20	223	6	15	$11\frac{1}{4}$	1	12

Motus Longitudinis ☿ intermedius.

	Obseruatus. G.	M.	Alphonsinus. G.	M.	Prutenicus. G.	M.	Motus diurnus æqualiter ex obseruatione proveniens. P	′
à 25 in 29	4	$1\frac{1}{4}$	2	2	3	$45\frac{1}{2}$	1	$0\frac{1}{2}$
à 25 in 31	2	$27\frac{3}{4}$	1	27	2	5	1	14
à 31 in 1	1	16	0	$49\frac{3}{4}$	1	9	1	16
ab 1 in 2	1	22	0	55	1	$13\frac{1}{2}$	1	22
à 2 in 4	2	49	2	3	2	$32\frac{1}{2}$	1	25
à 4 in 7	4	29	3	21	4	4	1	$29\frac{2}{3}$
à 7 in 8	1	$29\frac{2}{3}$	1	11	1	26	1	$29\frac{3}{4}$
ab 8 in 10	3	0	2	$31\frac{1}{2}$	2	54	1	30
à 10 in 11	1	37	1	$17\frac{1}{2}$	1	27	1	37

NB. Hæc Tabula adhæret primæ.

	Ex Alphonſ. calculo Cypr.				Ex Prutenico Mæſtlini.			
	Longitudo.		Latitudo.		Longitudo.		Latitudo.	
	G.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.
Octob.	♎		Bor.		♎		Bor.	
25	25	37	1	44	24	29½	0	49
29	27	39	1	46	28	15	1	6½
31	29	6			♏			
Nou. 1	29	55½	1	44	0	20	1	16
	♏		1	42	1	29	1	20
2	0	50⅓	1	39	2	42½	1	19
4	2	53	1	33	5	15	1	14
7	6	14	1	22	9	19⅓	1	8
8	7	25	1	16½	10	45	1	6
10	9	56½	1	2	13	39	1	2
11	11	14	0	55	15	6	1	0

Diurnus ☿ motus.

Octob.	Obſeruatus		Alphonſinus		Prutenicus	
D.	P	′	P	′	P	′
25	0	55	0	23	0	52
26	0	58	0	29	0	56
17	1	2	0	34	0	59
28	1	6	0	38	1	1
29	1	9	0	43	1	3
30	1	13	0	47	1	5
31	1	16	0	50	1	9
November.						
1	1	22	0	55	1	13
2	1	25	1	1	1	15
3	1	27	1	3	1	18
4	1	28	1	5	1	20
5	1	29	1	8	1	22
6	1	30	1	9	1	24
7	1	29⅓	1	11	1	26
8	1	30	1	15	1	27
9	1	30	1	18	1	28
10	1	37	1	20	1	29

Fuit itaque ☿ ex obſeruatione in maxima remotione à medio loco Solis die 26⅓ quaſi, cuius peniorem inquiſitionem potes indagare vna cum loco eius propter Apogæum.

Recapitulatio ſelectarum obſeruationum in ☿ per Triangulorum ſupputationem pro motu eius reſtituendo.

DIE 29. OCTOBRIS.

Cum ☿ eſſet in maxima digreſſione.

Obſervationes viſæ

Diſt. eius à cauda ♌	81′	26°	
Declin. ☿ M.	8	5	
Declin. caudæ ♌	16	53¾	
Aſcenſ. recta caudæ	171	58⅔	
Angulus differentiæ Aſcenſionalis	33	26½	
Idcirco Aſcenſ. ℞. ☿	205	25⅙	
℞. Longitudo	26	29	56 ♎
Latitudo	2	20	16 B.
Alt. ☿ 6⅝ ℞. Refractio	8	0	

Parallax.	30	Long. 3	20 ad	
Differentia	4½	Latit. 2	45 ſubt.	
Ergo vera ☿ Longit.	26	33⅓ ♎		
Latit.	2	17⅓ Bor.		

DIE 25. OCTOB. H. 7⅛

Diſt. ☿ à cauda ♌	37	39½	
Declin. ☿	6	37¼	
Angulus Diff. Aſcenſ.	29	45	20
Ergo Aſcenſ. ℞. à ☿	201	44	0
Alt. 8° ℞. Longitudo	22	33½ ♎	
Latitudo	2	21⅓ Bor.	

℞. Refractio 9

Parallaxis	3	30	Long. 3	50 ad
	5	30	Latit. 3	40 ſub.
Vera Longitudo	22	37⅓ ♎		
Latitudo	2	17	40 Bor.	

DIE 11. NOVEMB. H. 6⅓

Diſt. ☿ à corde ♌ æquat.	76	26 ſatis certa.	
Aſcenſ. recta cordis ♌	146	33½	
Igitur Aſcenſio ℞. ☿	222	59	30
Longitudo	15°	4′¼ ♏	
Latitudo	1	20⅓ Bor.	

Alt. ☿ 3½

Vera ☿ Longitudo	15	11	0 ♏
Latitudo	2	14⅔ Bor.	

Obſeruationes ☿.

	Tempus		Altitudo ☿		Declinatio ☿		Diſt. æquat. à corde ♌	
	H.	M.	G.	M. quaſi	G.	M.	G.	M.
	6	11	1	0	10	57½	66	12½
	6	14	1	27	10	58½	66	14
	6	17	1	52½	10	59	66	14
	6	19⅓	2	7	11	2½	66	14½
	6	22½	2	32½	11	3	66	15½
	6	25	2	50	11	4½	66	16¼
	6	27½	3	4	11	5½	66	16⅛
obſc.	6	32½	3	39	11	6	66	17½
melior	6	34½	3	55	11	7	66	18
obſc.	6	36½	4	12	11	7½	66	20
obſc.	6	40	4	40	11	8¼	66	22
	6	43½	5	0	11	8½	66	22
	6	48	5	32	11	9	66	22½
	6	52	6	3	11	9½	66	23
	6	54	6	18½	11	9⅔	66	24
	6	57	6	30	11	10	66	26

NB. Tempora aſſignata ſunt verificata.

Pone ad Horam 7 Declin. ☿ 11° 16′½
Differ. Aſcenſionalem à corde ♌ 66 26½
Hincque inquiratur eius locus.

DIE 7. NOVEMBRIS.

A. M.

NB. Tempora aſſignata ſunt verificata.

Tem-

	Tempus		Altitudo ☿		Declinatio ☿		Dist. æquat. à corde ♌	
	H.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.
dubia	6	41	3	10	12	48		
	6	48	3	24	12	49	70	36½
	6	50	3	47	12	49½	70	35
	6	54	4	13	12	49	70	34½
	6	56	4	50	12	50½	70	34½
	6	59½	5	8	12	51	70	36
	7	2	5	22	12	52	70	34½
	7	4½	5	45	12	52½	70	35½
	7	4	5	58	12	52½	70	35½
	7	80	6	10	12	53	70	35½

Postea non amplius obseruabatur ☿ eò quod lumen auroræ ipsum visui attenuaret. Potes autem iuxta Horam 7 10′ assumere ipsius declinationem veram 13° 0′ & differentiam æquatoriam à Regulo 70° 40′ & non sensibiliter errabis.

DIE 8. NOVEMB. AM.

Primum Spicam ♍ aliquoties in declinatione & distantia æquatoria obseruauimus, idque ob refractionem eius, quæ ☿ applicanda venit, denuo inuestigandam. Nam Armillæ maiores non satis exactè prius fuerant in libella.

H.	M.	Altitudo G.	M.	Declinatio G.	M.	Dist. æquat. à corde ♌	
5	48	10	30½	8	54½	49	19
5	53	11	8	8	55	49	19½
5	56	11	27½	8	55½	49	19

NB. Tempora & hac, & sequentia, emendata sunt.

Patet itaque quod insensibilis sit differentia inter refractionem declinationis, quæ fuit priusquam paulo melius ad libellam rectificarentur armillæ, & si qua ea fuit, erat saltem dimidij scrupuli, ita vt refractio in semisse scrupuli minor fieret, quàm antea, id quod caueri poterit in sequentibus ☿ obseruationibus, in antecedentibus non est opus.

Postea obseruabatur ☿ in hunc, qui sequitur, modum.

	Tempus		Altitudo ☿		Declinatio ☿		Dist. æquat. à corde ♌	
	H.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.
	6	45	2	42	13	20	71	56
Med.	6	48	3	1	13	21	71	57
	6	50	3	15	13	21½	71	57½

	Tempus		Altitudo ☿		Declinatio ☿		Dist. æquat. à corde ♌		
	H.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	
	6	52	3	26	13	22½	71	58	
	6	54	3	53	13	23½	71	58½	
Med.	6	56½	4	0	13	24	71	58½	
	6	59	4	20	13	25	72	0	
	7	1	4	40	13	25½	72	0½	
	7	3	4	55	13	26½	72	0½	
	7	5	5	15	13	27	72	0½	
	7	10	5	35	13	27½	72	4	incert
	7	12	5	45	13	28	72	1½	melio

Postea non amplius videbatur ☿ ob lumen auror ipsum aspectui attenuantem. Pone iuxta Horam 7 M. 15 declinationem ipsius ☿ veram 13° 35 & diff. Asc. 72 5.

DIE 10. NOVEMB. A.M.

Horologium verificabatur Hora 6 ad cor ♌
Obseruatio Spicæ ♍

H.	M.	″	Altitudo G.	M.	Declinatio G.	M.	Dist. æquat. à corde ♌ G.	M.
6	37	40	16	30	8	56	49	20
6	42	45	17	9	8	56½	49	20

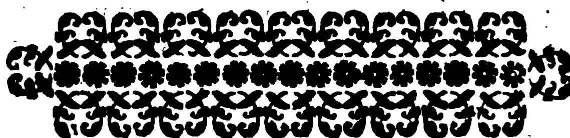
Hinc poterint verificari declinationes & distantiæ æquatoriæ ob refractionem.

Postea obseruabatur ☿ in hunc modum.

Tempus			Altitudo		Declinatio		Dist. æquat. à corde ♌	
H.	M.	″	G.	M.	G.	M.	G.	M.
6	48	0	1	48	14	25	74	46½
6	50	40	2	1	14	27	74	47½
6	52	15	2	12	14	28	74	49
6	53	45	2	20	14	29	74	50
6	55	30	2	31½	14	29½	74	50½
6	59	0	3	0	14	30½	74	50½
7	1	20	3	13	14	32	74	51½
7	3	10	3	25	14	31½	74	50

Tempus			Altitudo		Declinatio		Dist. æquat. à corde ♌		
H.	′	″	G.	M.	G.	M.	G.	M.	
7	5	0	3	34	14	32½	74	52	bona
7	6	20	3	45	14	32½	74	53	
7	8	0	4	10	14	33	74	52½	
7	11	0	4	30	14	34	74	55	

Pone itaque ad Horam 7 M. 8 Declinationem 14° 42½ & Dist. æquatoriam & habebi locum ☿.



OBSER-

OBSERVATIONES WIRTEMBERGICÆ ANNO M. D. LXXXVI.

22 Iul. H. 3 mat. 18 15 ♊ ♃, item 3 ♊ ♃ ijsdem rectis tunc etiam 3 Ceti 14 ♊ ♂ in recta sed ♂ paul. occid. quam recta ♃ 10 ♊

12. Septembr. manè ♃ coniunctus 12 ♊ ratione longitudinis: nisi quod ♃ quasi sui ipsius semidiametro, à stella recesserat ad boream.

Ex collatione anteced. & sequent. conijcit quod ♃ ♓ fere debuisset attingere, si nubes vrsum non impedijssent.

12. Octob. H. 4½ mat. Cor ♌ ♂ 2 infor. Vrs M. item 15 ♌ ♂ 6 aurigæ ijsd. vlt. Octobr. meminit recens confecti quadrantis.

Kal. Novembr. H. 8½ p. m. H. 6 Ceti 6 Eridani & 19 ♓ ♄ 5 Persei ijsdem rectis.

4. Novembr. Alt. ☉ Mer. 23 14¾ certa.

8. Novembr. Alt. Cor ♌ Merid. 58 28 H. 6. Mat. postridie 55 27 tantum. alio die tantum. 55 23

18. Novemb. H. 9 p. m. ♄ 1 ♉ 19 57 ♄ Nod. ♓ 6 58

26. Novemb. Alt. ☉ Merid. 18 57¾ certa.

Kal. Decemb. H. 6. M. 12 ♊ & ora ♃ occid. 24 sed ab ora ♃ or. 26

Ergo diam. ♃ 4 erant tunc 12 ♊ ♃ & 2 ♊ ead. recta.

8. Decemb. H. 6½ dist. ♂ caud. ♌ 12 10 ♂ 5 ♍ 2 20

Eodem Alt. ☉ Merid. 18 4 diligenter

12. Dec. Alt. ♓ polaris maxima 51 28 eo vespere alias 51 19 sic & postridie.

13. Decemb. Alt. ♓ polaris minima 45 36 alias 45 34 & 45 35

Die 14. Decemb. hinc pol. elev. 48 31 vel 32

Eodem Altit. ☉ Merid. 18 1½

Semidiam. ☉ inter 15 50 & 15 56

21. Decemb. H. 7½ p. m. dist. ♃ 12 ♊ 2 26 ♃ 11 ♊ 6 27 ♃ præced. ♊ 10 48

OBSERVATIONES STELLARUM FIXARUM IN ZODIACO,

Et primo quidem earum quæ sunt in Ariete. Anni 1586.

DIE 13. IANVARII.

Altitudo Merid. Lucidæ ♈ 55° 33′ per Q. Volub. post correcta pinnacidia & centrum quadrantis revisum & redintegratum.

Declinatio. Lucidæ ♈ per Armillas maximas 21 29½ vno pinn.
21 29½ altero.

DIE 14. IANVARII.

Altitud. Lucidæ ♈ 55 32¾
Post rectificata pinnnacidia Quadrantis & Sextantem nouum diligenter revisum.

DIE 15. IANVARII.

Videbatur vesperi Caput ♈ in Meridiano habere Altitudinem 55 34 per Q. Volub.
Per Armillas Declinatio 21 28 vtroque pin.

DIE 3. FEBRVARII.

Declin. 1. ♈ per Armillas 17 14⅘ vtroq; pin.
Declin. 2. vel sequentis in infer. cornu 18 46
alt. pinnacidio 18 45¾
Declin. 3. & Luc. supra caput ♈ 21 28¾
alt. pinnacidio 21 28¾
Differentia Ascens. Rectæ 1. ♈ ab Aldebora per Armillas I 40 17½
II 40 20
Vtere 40 18 III 40 17⅔
IV 40 17½

Differentia Ascens. R. 1. ♈ à lucido humero Orionis I 60 24¾
II 60 23⅓
Poteris absq; omni sensibili III 60 24⅙
errore vti 60 24 IV 60 23 0
V 60 24½

DIE 13. FEBRVARII.

Differ. æquat. inter oculum ♉ & secundam in præcedenti cornu ♈ 40 6 10
40 4 45
Sed potes absque sensibili errore vti 40 3 45
distantia æquator. 40° 5′ 40 4
40 3¼
40 6
40 3⅙
Deinde vno pinnacidio fixo manente inventa est 40 4½
40 5
Dist. æquat. lucidæ cap. ♈ ab Aldeb. 37 3
37 4
Potes absque sensibili errore vti 37 3½
37° 3′½ 37 3½

Inter eam quæ est supra caudam ♈ & oculum ♉
capta est distantia per Sext. △ 26 44⅙
26 44

	Declin.		Dist. æquat. ab Aldebora.	
Lucidæ supra caudam ♈	25	31	26	34
per Armill. subterr.	25	31	26	34¾
	25	31		
	25	31	26	31

DIE 23. SEPTEMBRIS.

Prima ♈ in Meridiano per Q. Volub.	51	20⅙	
Declin. inde proveniens	17	14⅔	
Declin. per Armillas	17	15	0
Luc. infer. cornu ♈ per Q. Volub.	52	51	0
Declin. hinc proveniens	18	45	30
Declin. per Armillas	18	46	0
Lucida cap. ♈ in Merid. per Q. Vol.	55	34¼	
Declin. hinc proveniens	21	28¾	
Declin. per Armillas	21	29¼	

DIE 30. SEPTEMBRIS.

Alt. Merid. lucidæ inferioris cornu ♈	52	50⅓
Declin. ex Altitud.	18	44⅚
Declin. per Armillas	18	47
altero pinnacid.	18	46⅚
Alt. Merid. Luc. cap. ♈	55	33⅚
Declin. ex Altitud.	21	28⅔
Declin. per Armill.	21	29½
altero pinnacidio	21	30

DIE 10. OCTOBRIS.

H. 12 5′ 0″ Fuit luc. ♈ in Merid. Alt.	55	34⅓
Declin. per Armillas	21	28¾
Alt. pinnacid.	21	28⅚

DIE 18. OCTOBRIS.

Posito loco lucidæ Vulturis in		26	0	♑
obseruabatur lucida ♈	I	1	47	♉
per Armill. Zodiacales.	II	1	48	♉
	III	1	47	

Fuit tunc Altitudo lucidæ Vulturis quasi es part.

DIE 7. NOVEMBRIS.

Inter primam ♈ & oculum ♉	I	38	39⅔
per Sext. △	II	38	39½
	III	38	39
Inter infer. cornu ♈ & ocul. ♉	I	38	23
per Sext. △	II	38	22½
	III	38	23
Inter lucid. ♈ & oculum ♉	I	35	33¾
per Sext. △	II	35	33¾
Inter lucidiorem in cauda ♈ &	I	26	46
ocul. ♉	II	26	46½
Declin. infer. cornu ♈		18	47 8/14
Declin. prima ♈		17	15
Declin lucidæ ♈		21	28⅔
Declin. lucidioris in cauda ♈		25	31

DIE 16. NOVEMBRIS.

Lucida ♈ orient.	57	30
Infer. cornu ♑ occid.	29	4
Dist. æquat.	86	34
Altit. Merid. sequentis in cornu ♈	52	51½

per Volubilem.

Posito oculo ♉ in 4 2 ♊ obseruabatur locus lucidæ ♈ in 1 55¾ ♉
Rursus in 1 56 ♉
Lucida ♈ obseruabatur in 1 53 ♉
posito loco.
Lucida Vulturis in 26 0 ♒

DIE 27. DECEMBRIS.

H. 6 Lucidum cornu ♈ in Meridiano habuit
Altitud. 52 51⅔
H. 6 23 45 Lucidus pes Andromedæ per Meridcanis Altit. erat 74 24⅚

DIE 31. DECEMBRIS.

H. 6 15 45 Prima ♈ Alt. per Volub. 51 19¾
H. 6 16 47½ Sequent. ♈ in cornu Altitud. per
Volub. 52 51
H. 6 28 58 Tertiæ lucidæ ♈ Altitud. per
Volub. 55 34½ vel
Declin. primæ ♈ per Armill. maio. 17 14½ vno
qua vsus est Copernicus 17¼ alt.
Sequentis in cornu ♈ declin. 18 45½ vno
18 45⅔ alt.
Tertiæ & lucidæ cap. ♈ 21 28 vtro
21 28 que

OBSERVATIONES
Stellarum in Tauro.

DIE 13. IANVARII.

Altit. Aldeboræ Meridiana	49	40⅝	
Declin. Aldeb. in Merid. vno pin.	15	37½	
altero	15	37⅜	
Quadrans dedit	15	34	45

DIE 14. IANVARII.

Alt. Merid. Aldeb. per Sext. nou.	49	41	40
per Q. Volub.	49	40	35
Declin. per Armill. vno pinn.	15	36	30
altero	15	36	0

DIE 15. IANVARII.

Alt. Merid. pectoris ♉ per Q. Tych.	45	21	
per Q. Volub.	45	21	0
per Sext. nou.	45	21	15
Declin. eiusd. per Armill. vno pin.	11	15⅛	
altero	11	15¼	
Oculus ♉ per Q. Volub.	40	41	5
per Sext. nouum	49	42	0
Declin. per Armill.	15	35¼	vno pin
	15	36	alt. pin.
per Q. Tychon.	49	41⅔	
Lucida Pleiadum in Merid.	56	51	

per Q. Tycho

DIE 21. IANVARII.

Lucida Pleiadum in Merid.	56	49¾

DIE 16. IANVARII.

Aldebor. in Merid. per Q. Portat.	49	42	
per Sext. nouum	49	42½	
Declin. eiusdem per Armillas	15	36	
Alt. pinnacidio	15	36½	
Reiterata	15	35	
Eadem	15	36	
Vtere itaque declinatione oculi ♉	15	36	absque omni sensibili errore.
Muralis Quadrans dat	49	41	45
	34	5	30
Declin.	15	36	15
			satis convenit.
Sed eodem die obseruabatur oculus ♉ per Quadrantem Tychon.	49	41⅝	
per Sext. veterem	49	42	
Lucida Pleiad. in Mer. per Q. Tych.	56	50	

DIE 22. IANVARII.

Lucida Pleiadum per Q. Tych.	56	50
Alt. pinnacid.	56	50¼
Oculus ♉ per Quadr. Tychon.	49	41⅔
Alt. pinnacid.	49	41⅝
Boreale cornu ♉ per Q. Tych.	62	15⅝
Alt. pinnacid.	62	16

DIE 1. FEBRVARII.

Altit. Merid. Aldeb. per Q. Tych.	49	41⅔	vtroque pinnacidio.

DIE 5. FEBRVARII.

Alt. Merid. Aldeb. per Q. Tych.	49	41⅔	vtroque pinnacidio.

DIE 7. FEBRVARII.

Aldeb. in Merid. per Q. Tych.	49	41	40
altero pinnacidio	49	41	35
Merid. cornu ♉ per Q. Tych.	54	54	0
	54	53	55
altero pinnacidio.			

DIE 24. SEPTEMBRIS.

Altit. oculi ♉ in Merid.	49	42	0
Declin. ex altitudine	15	36	30
			per Volubilem.
Declin. per Armillas	15	37	0

DIE 7. NOVEMBRIS.

H.	Mane				
3	33'	50''	Lucida Pleiadum occ.	57	34
			Cor ♌ orient.	38	9¼
				95	43¾
3	36	40	Lucida Pleiadum occ.	58	20½
			Cor ♌ orient.	37	22⅝
				95	43⅛
3	39	10	Lucida Pleiadum occ.	59	0¾
			Cor ♌ orient.	36	43½
				95	43¾

Pone distantiam æquatoriam inter Cor ♌ & Lucidam Pleiadum	95	43½
Declinatio lucidæ Pleiadum	22	46¼
Declin. pectoris ♉	11	16½
Declin. oris ♉	14	34¾
Declin. mediæ intersucculus	16	30
Declin. borealis oculi ♉	18	12½
Declin. frontis ♉	14	56
Declin. Aldeboræ	15	36½

Pectus ♉.

H. 4	14½ Pectus ♉ occid.	64	29
	Cor ♌ orient.	27	33½
	Differentia Ascens.	92	2½
H. 4	17½ Pectus ♉ occid.	65	16
	Cor ♌ orient.	26	46¼
		92	2¼
H. 4	19¾ Pectus ♉ occid.	65	54
	Cor ♌ orient.	26	9
		92	3
	Pone differentiam Ascens.	92	2⅔

Os ♉.

Os ♉ occid.	62	22⅝
Cor ♌ orient.	24	58½
	87	20⅔
Incerta propter Chasmata.		
Os ♉ occid.	63	6
Cor ♌ orient.	24	18
	87	24
Os ♉ occid.	63	44½
Cor ♌ orient.	23	40½
	87	25
Os ♉ occid.	64	12
Cor ♌ orient.	23	11
	87	23
Os ♉ occid.	64	45½
Cor ♌ orient.	22	40
	87	25½
Pone	87	24½

Borealis oculus ♉

Borealis oculus ♉ occid.	63	42½
Cor ♌	21	38¾
	85	21¼
Borealis oculus ♉ occid.	64	6
Cor ♌ orient.	21	15½
	85	21½
Borealis oculus ♉ occid.	64	33½
Cor ♌ orient.	20	46½
	85	20⅔
Pone hanc differ. cordis ♌ & Borealis oculi ♉	85	21

Frons ♉ illa quæ est inter Aldeboram & Os.

Frons ♉ occid.	71	42¾
Cor ♌ orient.	13	30
	85	12¾
Frons ♉ occid.	72	20½
Cor ♌ orient.	12	52½
Dist. æquatoria B.	85	13
Declin. borealis cornu ♉	28	10
Declin. Australis cornu ♉	20	48

Declin. Sincipitis ♉ 22 5
Declin. infimæ in austr. cornu ♉ 20 55

Distantiæ æquatoriæ.

Media fuccularum in oculum B. & os ♉
59° 15′
Cor ♌ orient. 27 28
86 42½

Pone Dist. æquat. 86 43

Australis cornu ♉.

Australis cornu ♉ occid. 48 21
Cor ♌ orient. 21 53
68 14½

Australis cornu ♉ occid. 47 29
Cor ♌ orient. 20 47½
68 16½

Australis cornu ♉ occid. 48 5¼
Cor ♌ orient. 20 10
68 15¼

Australis cornu ♉ occid. 48 27
Cor ♌ orient. 19 49½
68 16½

Pone hanc distant. æquator. 68 16

Boreale cornu ♉.

Boreale cornu ♉ occid. 55 17¼
Cor ♌ orient. 16 12¼
71 29½

Boreale cornu ♉ occid. 56 3
Cor ♌ orient. 15 26¾
71 29¾

Boreale cornu ♉ occid. 57 30
Cor ♌ orient. 13 59¾
71 29¾

Pone 71° 29′¾

Sinciput ♉.

Sinciput ♉ occid. 69 36½
Cor ♌ orient. 12 31¼
82 7⅝

Sinciput ♉ occid. 70 34¼
Cor ♌ orient. 11 34
82 8¼

DIE 16. NOVEMBRIS.

H. 12 1′ 15″ Transiuit oculus ♉ per Meridianum habuitque Altitudinem, correcto Horologio, Meridianam 49° 42′¼

OBSERVATIONES
Stellarum in Geminis.

DIE 14. IANVARII.

Lucidus pes sequentis ♊ per Q. Volub.
50 44¼
Inferior pes sequentis ♊ per Q. Volub.
47 20¾
per Sext. Nou. 47 21

Declin. eiusdem per Armill. 13 15¾
Declin. ex Altit. dat 13 15½
Inter nube

DIE 15. IANVARII.

Femur inferioris ♊ per Q. Volub. 51 18¾
per Sext. 51 19½
Declin. eiusdem 17 12¼ vn
17 12¾ alt.p

Superius Caput ♊ per Q. Volub. 66 47
Declin. per Armill. 32 42½ vn
32 42¾ alt.p

Inferius caput ♊ per Q. Volub. 63 2
Declin. per Armill. 28 55½
Repetita vtroque pinnac. 28 56

DIE 16. IANVARII.

Extrema pedis ♊ per Q. Tychon. 56 37¾
Calx pedis ♊ per Q. Tychon. 56 43¾
Lucida pedum ♊ per Q. Tychon. 50 45¾ vtroc
per Sext. vet. 50 46¼ pir

DIE 21. IANVARII.

Lucida in pedibus ♊ vno pinnacid. 50 45¾
Alt. pinnacid. 50 46
per Q. Tychor

Superius caput ♊ per Q. Tychon. 66 48
vtroque pinnacidic

Inferius caput ♊ per Q. Tychon. 63 2¼
Alt. pinnacid. 63 2¼

DIE 22. IANVARII.

Propus ♊ per Q. Tychon. 56 44¾
Alt. pinnacid. 56 44¾
Lucidus pes inferioris ♊ 50 46
Alt. pinnacidio 50 46¼
Superius caput ♊ per Q. Tychon. 66 48
Alt. pinnacid. 66 47¼
Inferius caput ♊ per Q. Tychon. 63 2⅓
vtroque pinnacid

DIE 1. FEBRVARII.

Extrema pedis ♊ per Q. Tychon. 56 38 5
Alt. pinnacidio 56 38
Calx pedis ♊ per Q. Tychon. 56 43 40
vtroque pinnacidio.

DIE 3. FEBRVARII.

Extrema pedis ♊ per Q. Tychon. 56 37 40
Alt. pinnacidio 56 38
Calx pedis ♊ per Q. Tychon. 56 43 30
vtroque pinnacidic

Lucida in pedibus ♊ per eundem 50 45 45
vtroqu

Stella in genu ♊ per Tychon. 59 32 40
Alt. pinnacidio 59 32 45
Altera in pedibus ♊ sublucida 47 21 20
Superius caput ♊ vno pinnacid. 66 47 25
Alt. pinnacidio 66 47 30
Inferius caput ♊ vno pinnacid. 63 1 55
Alt. pinnacid. 63 2 0
per Q. Tychon.

DII

DIE 7. FEBRVARII.

Extrema pedis ♊ per Q. Tychon. 56° 37′ 50″
56 37 55
Calx pedis ♊ per Tychon. 56 43 30
56 45 35
Lucida pedum ♊ per Tychon. 50 45 35
50 45 50
Inferius caput ♊ per Q. Tychon. 63° 2′ 10″
63 2 5

DIE 13. FEBRVARII.

Inter cor ♌ & Merid. caput ♊ 37 1
37 1 per Sext.
Inter cor ♌ & Bor. caput ♊ 40 $32\frac{1}{2}$ △
Cum æqualiter ferè, à meridiano distarent
40 $32\frac{1}{2}$
Postea.
Dist. inter infer. caput ♊ & Cor ♌ per Sext. △
vet. 37 $0\frac{1}{4}$
II 37 $0\frac{1}{4}$
Erat tunc Alt. infer. cap. ♊ q. 15
Inter super. Cap. ♊ & Cor ♌ 40 32
II 40 32
Altit. superioris cap. q. 15 part.

DIE 4. MARTII.

Altit. Merid. infer. cap. ♊ per Q. Tychon.
63 $2\frac{1}{2}$
Alt. pinnacid. 63 $2\frac{1}{4}$

DIE 5. MARTII.

Alt. Merid. infer. cap. ♊ per Tychon. 63 $2\frac{1}{2}$
per Q. Volub. 63 $1\frac{2}{3}$
Declin. per Armill. 28 56

DIE 7. NOVEMBRIS.

Altit. Merid. superioris capitis ♊ 66 48
Declin. per Armill. 32 42 vtroq;
H. 3 48′ 0″ Alt. Mer. infer. cap. ♊ 63 2
Declin. eiusdem 28 $56\frac{1}{2}$ vtroq;

DIE 26. DECEMBRIS.

H. 11 48 0 Transiuit superius caput ♊ per Merid. habens Altitud. 66 48
H. 12 10 20 Inferius caput ♊ per Merid. habens Alt. 63 $2\frac{1}{4}$
Declin. super. cap. ♊ 32 41
vtroque pinnacid.
Declin. inferioris vno pinnacid. 28 56
Alt. 6 $12\frac{1}{2}$

OBSERVATIONES
Stellarum in Cancro.

DIE 7. FEBRVARII.

Declin. per Armillas.

Chele Australis ♋	13	25
Præsepe & nebulosa in pect.	20	$59\frac{1}{4}$
Asellus Australis	19	36
Asellus Borealis	22	$52\frac{1}{2}$
Chele Borealis	30	12

Differentia Ascensionis Rectæ Chele Australis à corde ♌ I 17° 34′
II 17 35
Different. Ascens. R. nebulosæ ♋ & cordis ♌
I 22 $26\frac{1}{2}$
II 22 $28\frac{1}{2}$
III 22 25
potes vti 22 27
Different. Asc. R. Australis Aselli à Corde ♌
I 21 $14\frac{1}{4}$
II 21 $14\frac{1}{3}$
III 21 $14\frac{1}{3}$
Diff. Asc. R. Bore. Aselli à Corde ♌
I 21 43
II 21 $43\frac{1}{4}$
Differ. Asc. R. Chele Boreal. ♋ à Corde ♌
I 21 $9\frac{1}{2}$
II 21 8
III 21 $8\frac{1}{4}$

DIE 5. MARTII.

Altit. Merid. Australis branchæ ♋ 47 30
per Q. Volub.
Declin. eius per Armill. 13 $24\frac{1}{2}$

OBSERVATIONES
Stellarum in Leone.

DIE 15. IANVARII.

Altit. Merid. Cordis ♌ per Q. Volub. 48 $3\frac{1}{4}$
per Sextant. 48 4
Declin. per Armill. 13 $57\frac{2}{3}$
Alt. pinnacidio 13 $57\frac{1}{2}$
Alt. infima Ceruicis ♌ per Q. Volub. 52 $49\frac{2}{3}$
Declin. per Armill. 18 $44\frac{1}{2}$
Alt. pinnacidio 18 45
Alt. mediæ Ceruicis ♌ per Q. Volub. 55 $59\frac{2}{3}$
Declin. eius per Armillas 21 $53\frac{1}{2}$
Alt. pinnacidio 21 54
Altit. supremæ in Ceruice ♌ per Q. Volub.
59 $31\frac{1}{2}$
Declin. eius per Armillas 25 $26\frac{1}{2}$
Alt. pinnacid. 25 $26\frac{1}{4}$
Altit. supremæ in Coxa ♌ per Q. 56 $52\frac{1}{4}$
Declin. eiusdem per Armill. 22 $46\frac{1}{4}$
Alt. pinnacid. 22 $46\frac{1}{2}$
Alt. infimæ in Coxa ♌ per Q. Volub. 51 $45\frac{1}{4}$
per Sext. △ 51 $46\frac{1}{4}$
Declin. per Armill. 17 41
Alt. pinnacid. 17 $40\frac{1}{2}$
Alt. Merid. Caudæ ♌ per Q. Volub. 50 59
per Sext. △ 51 0
Declin. per Armill. 16 $52\frac{2}{3}$
Alt. pinnacidio 16 53
Sed non satis exactè incidit perpendiculum lineam.

DIE 23. IANVARII. AM.

Distantiæ æquatoriæ à Spica.

Cor ♌

Cor ♌ occident.	54	42½
Spica ♍ orient.	5	22½
Dist. æquat.	49	20
Cor ♌ occid.	55	9
Spica occident.	5	48½
Dist. æquat.	49	20½
Cor ♌ occid.	55	35
Spica occident.	6	14¾
Dist. æquat.	49	20¼

Lucida Ceruicis ♌

Spica ♍ occid.	8	4¼
Ceruix ♌ occid.	54	42½
Dist. æquat.	46	38¼
Lucida Ceruicis ♌ occid.	55	52⅓
Spica ♍ occid.	9	14
Dist. æquat.	46	38
Ceruix ♌ occid.	56	40¾
Spica ♍ occid.	9	59¼
Dist. æquat.	46	41
Ceruix ♌ occid.	56	16
Spica occid.	10	37
Dist. æquat.	46	39
Ceruix ♌ occid.	57	46
Spica	11	9
Dist. æquat.	46	37

Coxa ♌

Coxa ♌ occid.	44	28
Spica occid.	11	33½
Dist. æquat.	32	54½
Coxa ♌ occid.	45	3
Spica occid.	12	9½
Dist. æquat.	32	53½
Coxa ♌ occid.	45	46¾
Spica occid.	12	54
Dist. æquat.	32	52¼
Coxa ♌ occid.	46	35
Spica occid.	13	42½
Dist. æquat.	32	52½
Coxa ♌	47	42½
Spica	14	50
Dist. æquat.	32	52½

Cauda ♌

Cauda ♌ occid.	39	32¾
Spica occid.	15	39
Dist. æquat.	23	53¾
Cauda ♌ occident.	40	3
Spica occid.	16	9½
Dist. æquat.	23	53½

DIE 1. FEBRVARII.

Alt. cordis ♌ per Sext. nou.	48	2½
per Sext. vet.	48	2½
Declin. eius per Armill.	13	58
alt. pinnacidio	13	57½

NB. Obseruationes post mediam noctem inter nubes subinde recurrentes factæ sunt.

DIE 3. FEBRVARII.

Alt. cordis ♌ per Q. Tychon.	48	2	50 vtroq;
Lucida in ceruice ♌ per Tych.	55	59	40 pinn.

DIE 7. FEBRVARII.

Lucida ped. ♌ per Q. Tychon.	45	48	40
	45	48	45
per Sext. nou.	45	49	45
Infima Ceruicis ♌ per Tychon.	52	50	
	52	50	5
Cor ♌ per Q. Tychon.	48	2	55
per Sext. nouum	48	3½	
per Sext. veterem	48	3¼	
Suprema Ceruicis ♌	59	32	10
Lucida Ceruicis ♌ vtroq; pin.	55	59	35
Venter ♌	45	30	35
	45	30	25
Inferior in Coxa ♌	51	46	45
	51	46	50
Alia in femore ♌	46	55	
Lucida Caudæ ♌	50	59	5
			per Q. Tychon.

DIE 4. MARTII.

Prima pedis ♌	45	49	
alt. pinnacid.	45	48	40
Declin. eius per Armill.	11	43	30
Lucida in cap. ♌	59	43⅓	per Tych.
Sequentis in cap. declin.	27	54	per Armill.
Infima in Ceruice ♌	52	50	per Tych.
Declin. eius	18	44¼	per Armil.
Cor ♌	48	2½	per Tych.
Declin. eius	13	58½	
Alt. pinnacid.	13	57	per Armill.
Alt. pinnacid.	13	57	
Suprema in Ceruice ♌	59	32	10 per Tych.
Lucida ceruicis ♌	55	59½	per Tych.
Declin. eius	21	53¼	per Armill.

DIE 5. MARTII.

Alt. Merid. nasi ♌ per Q. Volub.	62	0
Declin. per Armill.	27	54¼
Os ♌ per Q. Volub.	58	49⅓
Declin. per Armill.	24	44¾
Luc. pes ♌ per Q. Tychon.	45	48¾
per Q. Volub.	45	48½
Declin. per Armill.	11	43½
Faux ♌ per Q. Tychon.	59	43¾
per Q. Volub.	59	43⅓
Declin. per Armill.	25	38¾
Suprema cap. ♌ per Q. Volub.	62	0¼
Declin. per Armill.	27	54¼

DIE 31. OCTOBRIS. A. M.

H. 5	18 AM. Aldeb. occid.	62	27¾	
	Cor ♌ orient.	20	59½	
	Dist. æquat.	83	27	5
H. 5	15′ Aldeb. occid.	61	40¾	
	Cor ♌ orient.	21	46¾	
	Dist. æquat.	83	27½	
H. 5	25′ Oculus ♉ occid.	64	8	
	Cor ♌ orient.	19	18	
	Dist. æquat.	83	26	
H. 5	27½ Oculus ♉ occid.	64	50⅓	
	Cor ♌ orient.	18	37⅓	
	Dist. æquat.	83	27½	

DIE 8. NOVEMBRIS.

Alt. Merid. cordis ♌ 48° 3′ 0″ per Q. Tych.
48 4¼ per Q. Volub.
Declin. cordis ♌ per Armil. 13 58¾ vno pinnacid.
13 58 altero.

DIE 11. NOVEMBRIS.

Declin. cordis ♌ 13 57¾
per Armillas 13 57½ alt.
H. 5 1′ 47″ Cor ♌ transiuit per Meridianum, habuitque Altitudinem per Vol. 58° 3′½ bona
Declin. ex Altitud. 13 58
H. 6 12′ 40″ Transiuit media Ceruicis ♌ per Merid. habuitque Altitud. 56 0
Post verificatam denuo Libellam Armillarum repetebatur.
Declin. cordis ♌ & inventa est 13° 58′
Alt. pinnacid. 13 57⅚
Atque hoc satis exactè convenit cum ea Declinatione, quæ per Lineam meridianam capiebatur.
Declin. mediæ Ceruicis ♌ 21 54½
21 54⅓ alt. pinn.
Altit. Merid. 56 0
34 5½ benè convenit.
21 54½
Patet itaque quod hic etiam Declinatio, & Altitudo Meridiana benè conveniant, & quod ambo Instrumenta tam Quadrans quàm Armillæ maiores rectè se habeant.

Per Q. Muralem obseruabatur Cordis ♌ Altitudo ab Elia eodem tempore vno pin. 48 3½
Alt. pinnacid. 48 3
Altit. mediæ Ceruicis etiam per Muralem.
vno pinnacidio 55 59½
altero 55 59 35″

OBSERVATIONES Stellarum in Virgine.

DIE 15. IANVARII.

Alt. Merid. Vindemiatricis per Q. Vol. 47° 18′
per Sextant. 47 19
Alt. Merid. Spicæ ♍ per Q. Volub. 25 8¾
per Sextant. 25 9½
Declin. per Armillas 8 55¾
8 56
alt. pinnacidio.
Cingulum ♍ in Meridiano per Q. Vol. 35 39½
per Sextant. 35 40½
Declin. per Armillas 1 33⅓
Superior pes ♍ in Merid. per Q. Volub. 30 18
incerta.
per Sext. △ Nou. 30 20
Declin. eiusdem per Armill. 3 46
altero pinnacidio 3 47
non satis exquisitè.

DIE 24. IANVARII. AM.

Spica ♍ in Meridiano per Sext. Nou. 25 9 0
per Sext. veter. 25 9 10
per Q. Tychon. 25 8½
vtroque pinnacidio.
Declin. eius per Armill. subterran. 8 50¾
alt. pinnacidio 8 56⅓
Distantias æquatorias Spicæ à stellis quibusdam ♌ Hoc die factas vide inter obseruationes stellarum ♌
Sequuntur distantiæ æquatoriæ Spicæ ♍ à Lucida Vulturis per Armillas maximas.

Spica ♍ occid.	26°	58′
Lucida Vulturis orient.	69	44
Spica occid.	27	37
Dist. æquat.	96	45
Spica occid.	30	36
Vultur orient.	69	8
Dist. æquat.	96	45
Spica occid.	30	36
Vultur orient.	66	6
Dist. æquat.	96	42
Spica occid.	31	39⅚
Vultur orient.	65	3½
Dist. æquat.	96	43
Spica occid.	32	58
Vultur orient.	63	45
Dist. æquat.	96	43

Genu ♍ in Merid. habuit Alt. 35 38 per Q. Tych.

DIE 1. FEBRVARII.

Spica ♍ in Meridiano 25 8½ per Sext. nou.
25 8¾ per Sext. vet.
Declin. eius per Armill. 9 56
alt. pinnacid. 9 57
Declin. eiusdem repetita 9 57
alt. pinnacid. 9 56⅚
NB. Obseruationes post mediam noctem inter nubes subinde recurrentes factæ sunt.

DIE 7. FEBRVARII.

Alt. Merid. Alæ ♍ 34 56 25
altero pinnacid. 34 56 20
Sequentis in Ala ♍ 39 46 vtroque
In dorso ♍ 47 18¾ per Q. Tych.
Differ. Ascens. ℞. Spicæ ♍ à lucida Vulturis
Tunc fuit Altitudo vtriusq; stellæ circiter part. 20. I 96 44 10
II 96 44 5
Postea cum lucida Vulturis esset eleuatior & Spica haberet Altitudinem 16¾ invenimus differentiam Ascensionis rectæ earum I 96 43
II 96 42⅓
III 96 42½
Alt. Merid. Spicæ ♍ per Q. Tych. 25 8 20″
25 8 30
25 8 30
per Sext. nou. 25 9 15
per Sext. vet. 25 9
Declin. per Armill. maio. subter. 8 56⅚ vno pin.
8 56 55 alt.
Genu ♍ per Quadr. Tychon. 35 39½ vtroque

DIE

DIE 13. FEBRVARII.

Media inferioris alæ ♍ 35 45
Infima in latere ♍ Bor. 44 57
In ventre ♍ 39 46¼
Prævindemiatrix 47 18¼
per Sext. nouum.
Spica ♍ per Q. Tychon. 25 8 20 vet. pi.
25 8 40 nou.
per Sext. nou. 25 9
Declin. eius per Armill. 8 56⅔
alt. pinnacid. 8 56½
Media in Syrmate ♍ 30 16⅔
Extrema Bor. pedis ♍ 31 47⅔
per Sext. nouum.

DIE 15. DECEMBRIS.

Obſeruabatur Spica accepto tempore in vtroque horologio.
Maius horologium nondum erat ſatis correctum.
per minus H. 6 29 36 tranſiuit exacte Spica per
per maius Meridianum
6 29 43 habuitque Altitud. 25 8⅝
Declin. per Armill. maio. 8 57½ vno
8 57¼ altero
Spica per Meridian. in altitudine maxima
per Q. Muralem 25 8
H. 6 M. 35 ferè.
Nota. Declin. Spicæ ſatis benè convenit cum Murali, ſed differt à Q. Volub. quaſi 40″

DIE 26. DECEMBRIS.

Diſt. Spicæ & cordis ♌ 54 1¼ 54 1¼
54 1
Sed fieri poteſt quod ob refractionem hoc fiebat, erat enim Spica decliuis.

DIE 27. DECEMBRIS.

Ante Meridiem.

Diſt. inter Spicam ♍ & cor ♌ I 54 1
II 54 1¼
III 54 1

OBSERVATIONES Stellarum in Libra.

DIE 15. IANVARII.

Meridionalis Lanx ♎ per Q. Volub. 19 51½
per Sext. △ nou. 19 52¼
Declin. eiuſdem per Armill. 14 44⅓
altero pinnacid. 14 14

DIE 23. IANVARII.

Merid. lanx ♎ in Merid. per Sext. vet. 19 53¼
per Sext. nou. 19 52⅓
per Q. Tychon. 19 52⅓ vno pi.
19 52¼ alt.
Declin. eius per Armill. 14 13½
altero pinnacid. 14 13¾
Bor. lanx ♎ in Merid. per Sext. nou. 26 19½
per Sext. vet. 26 20
per Q. Tychon. 26 19
vtroque pinnacidio.

DIE 7. FEBVARII.

Alt. Merid. lancis ♎ Bor. per Q. Tych. 26 18 5[illegible]
26 19
per Sext. nou. 26 19¼
per Sext. vet. 26 19½

DIE 13. FEBRVARII.

Auſtralis lanx ♎ per Q. Tychon. 19 51 15
alt. pinnacid. 19 51 25
per Sext. nou. 19 52⅓
Borealis lanx ♎ per Q. Tychon. 26 18⅔
alt. pinnacid. 26 18 55
per Sext. nou. 26 19½

OBSERVATIONES Stellarum in Capricorno.

DIE 22. SEPTEMBRIS.

Altit. Merid. ſuperioris cornu ♑ 20 21½
Inferioris cornu ♑ 18 6
non ſatis certa
Diſt. inter lucidam Vulturis & lucidam caudæ ♑
per Sext. △ veterem 38 4
II 38 4

DIE 23. SEPTEMBRIS.

Alt. Merid. ſuperioris cornu ♑ 20 21¾
Inferioris cornu ♑ 18 16½
Alt. præcedentis caudæ ♑ per Volub. 15 39½
Altit. ſequent. caudæ ♑ 16 10¼
Declin. per Armillas 18 25½
17 54½

DIE 31. OCTOBRIS.

Pro Stellis in Cometa.

Declin. ſuperioris cornu ♑ 13 40½ Merid.
Declin. inferioris cornu ♑ 15 58½ Merid.

DIE 1. NOVEMBRIS.

Declin. inferioris ♑ 15 58¼ Merid.

DIE 16. NOVEMBRIS.

Declin. inferioris cornu ♑ 15 59 Merid.
Diſt. æquat. eius à lucid. ♈ or. 86 33¼
Declin. eiuſdem 15 58
Diſt. æquat. eiuſdem à luc. ♈ or. 86 35
Declin. inferioris cornu ♑ 15 58¾
Diſt. à lucida ♈ or. 86 35
Declin. eiuſdem Merid. 15 58¾
Diſt. à lucida ♈ or. 86 34

OBSERVATIONES Stellarum in Aquario.

DIE 22. SEPTEMBRIS.

Inter Lucidam Vulturis & sinistrum humer. ♒

I	29°	0′¼
II	29	0⅓
III	29	0¼

DIE 23. SEPTEMBRIS.

Alt. Merid. sinistri humeri ♒ per Volub.	26	46
Dextri humeri ♒ Alt. Merid.	31	49⅓
Declin. eiusdem dextri humeri per Armillas	2	15
	2	15⅙ alt. pinn.

DIE 27. SEPTEMBRIS.

Altit. Merid. sinistri humeri ♒	26	46⅓
Declin. ex Alt. Merid.	7	19⅙
Declin. per Armill.	7	19

non fuit satis serenum.

DIE 28. SEPTEMBRIS.

Alt. sinistri humeri ♒ Merid.	26	45¾ per Volub.
Declin. eiusdem	7	19¼ per Armill.
	7	19 altero.

DIE 1. NOVEMBRIS.

Declin. sinistræ manus ♒ lucidæ	10	55½ M.
Declin. sinistri humeri ♒	7	19¼ M.
Declin. dextri hum. ♒	2	16 M.

DIE 6. NOVEMBRIS.

Declin. sinistri hum. ♒	7	17 M.
Repetita Declin. eiusdem	7	17½ M.
Declin. dextri hum. ♒	2	15 M.
Repetita declin. eiusdem	2	15

DIE 16. NOVEMBRIS.

Manus ♒.

Lucida Vult. occid.	38	45
Lucida sinistræ manus ♒ occid.	25	6½
Different. Ascens.	13	38½
Vultur occid.	39	14
Manus ♒ occid.	25	34
	13	40
Vultur occid.	39	40
Manus ♒	26	1¾
	13	38¼
Lucida Vult. occid.	40	1½
Lucida sinistræ manus ♒ occid.	26	23
Dist. æquatoria	13	38½
Pone differentiam Ascens. ℞. Lucidæ in sinistra manu ♒ à Vulture	13	38½

Eadem à Lucida ♈

Lucida manus ♒ occid.	27	24
Lucida ♈ orient.	52	15¼
Dist. æquat.	79	39¼
Manus ♒ occid.	27	56⅓
Lucida ♈ orient.	51	44
	79	40⅓
Manus ♒ occid.	28	30
Lucida ♈ orient.	51	15½
	79	45½ incerta
Manus ♒ occid.	28	49
Lucida ♈ orient.	50	52
	79	41
Manus ♒ occid.	29	17
Lucida ♈ orient.	50	24
	79	41
Pone differentiam Asc. à Lucida ♈	79	41½
Declin. Lucidæ manus ♒	10	53½

DIE 23. NOVEMB.

Sinistri humeri ♒ locus	I	17	44 ♒
obseruatus Lucida ♈	II	17	44½ ♒
1° 55′ ♉	III	17	44 ♒
Dexter humerus ♒ obseruatus in		27	41¼ ♒
posito loco Lucid. ♈ in 1° 55 ♉		27	42 ♒
		27	42 ♒

OBSERVATIONES Stellarum in Piscibus.

DIE 6. NOVEMBRIS.

Os ♓ occid.	49	39½
Lucida ♈ occid.	4	21½
	45	18
Os ♓ occid.	50	30
Lucida ♈ occid.	5	13
	45	17
Os ♓ occid.	51	4¾
Lucida ♈ occid.	5	46¾
	45	18
Pone hanc differ. Asc.	45	17⅔

Mandibula ♓.

Mandibula ♓ occid.	48	31¼
Lucida ♈ occid.	6	28
	42	3¼
Mandibula ♓ occid.	49	30
Lucida ♈ occid.	7	26
	42	4
Mandibula ♓ occid.	49	55
Lucida ♈ occid.	7	50½
	42	4½
Pone distant. æquat.	42	4

Caput ♓

Caput ♓ occid.	47	59¾
Lucida ♈ occid.	8	44
	39	15¾
Caput ♓ occid.	48	50
Lucida ♈ occid.	9	34
	39	16

Caput ♓.

Caput ♓ occid. 47 26½
Lucid. ♈ occid. 10 13½
39 13

Caput ♓ occid. 51 5¾
Luc. ♈ occid. 11 50
39 15¾

Caput ♓ occid. 51 50½
Luc. ♈ occid. 12 37
39 13½

Pone hîc 39 14

Pectus ♓

Pectus ♓ occid. 53 27
Lucida ♈ occid. 13 51½
39 35½

Pectus ♓ occid. 54 41
Lucid. ♈ occid. 15 5½
39 35½

Dist. æquatoria 39 35½
Declinatio oris ♓ B. 1 39½
Declin. Mandibulæ ♓ B. 1 6 repete
Declin. 4. ♓ scilicet prioris in dorso B. 4 8¾
Declin. pectoris ♓ M. 0 55½
Declin. dorsi ♓ B. 3 27
Declin. Ventris ♓ M. 0 25½

OBSERVATIONES
Stellarum in Asterismis Borealibus extra Zodiacum.

DIE 13. IANVARII.

Alt. Merid. sinistri pedis Andromedæ 74° 22⅓ per
Alt. Merid. supremæ in △ 67 3 Q. Vol.
post correcta pinnacidia & centrum Quadrantis revisum & redintegratum.
Cum versus occasum esset Lucida humeri Cephei circa horam Sextam observata est declinatio eius per Armillas 60 53¾
Supremæ in Cathedra declin. 56 53
altero pinnacid. 56 53½
Altit. minimæ Lucidæ in □ Vrsæ minoris 41 44⅛
sed dubium est an fuerit exquisitè in Meridiano
Altera in Vrsa 39° 12′¼ reiterata 39° 12′
Declin. eiusdem per Armill. vtroque pinnacid. 90
73 21
Hæc obseruatio facta est pro collatione instrumentorum.
55 34½ 16 39
39 12. 16 42
16 42½ differ. 3
Alt. Merid. Lucidæ in infer. pede Persei 64 39
Lucidus pes Erichtonij in Merid. 62 13⅝ per Q.

DIE 14. IANVARII.

Pro collatione Instrumentorum.

Alt. min. minus Luc. in □ Vrsæ min. 41 45⅓
55 54 30 Deinde rursus 41 45 exactè
41 45
14 9 30 Reiterata 41 45
90
75 50 30 Reiterata 41 44¾ bona

Declin. eiusdem vno pinnac. 75 51 per Armill.
altero 75 51¼ differ. est ½′
Declin. sequentis in □ Vrsæ minoris 73 20¾ vno pinn.
73 20¼ altero
Alt. eiusdem per Q. in Mer. 39 11′ 45″
55 54 30
16 42 45
90
Declin. ex Altitud. 73 17 15
Differentia est scrupulorum 3

DIE 15. IANVARII.

Alt. Merid. capitis Medusæ per Quadr. 73 22½
Declin. per Armillas vno pinnacid. 39 17½
altero pinnacid. 39 17¾
Alt. Merid. lateris Persei per Quadr. 82 24½
Lucida □ Vrsæ minoris per Armillas 75 51
alt. pinnacidio 75 51¾
Altera in Vrsa minore habuit Altit. 39 12 10
Declin. per Armill. vtroque pinnac. 73 18 30
Superior pes Ericht. in Merid. 66 30⅛
per Q. Portat.
Declin. eiusdem per Armill. 32 25
vtroque pinnacid.
Hædorum inferior in Meridiano 74 40
Capella in Meridiano 79 33
per Q. Volub.
Prima Eridani in Merid. 28 25¼
per Sext. △
Ceruix Canis minoris per Q. Volub. 43 9
per Sext. △ 43 10
Declin. per Armillas 9 3½ vno
9 3¼ alt.
Canis minor per Q. Volub. 40 19
per Sext. △ 40 19¾
Declin. per Armillas 6 13½ vno
6 13¼ alt.
Declin. extremæ caudæ Vrsæ maioris 51 24¼
alt. pinnacid. 51 24
Alt. Lucid. humeri Cephei in Mer. 26 49
per Q. Volub.
Declin. eius 60 53
vltro pinnacidio Armillarum.
Versus occasum erat eadem declinatio 60° 52′½
Itaque dimidio scrupulo Armillæ.
Quæ collatio caussa examinis instrumenti instituta est.
Altit. Lucidæ in Cingulo Cephei 35 42⅛
per Q. Volub.
Declin. eiusdem per Armill. 68 47
alt. pinnacidio 68 46¾
dubia cum alterutro loco error vnius gradus commissus sit in numerando.
Altit. minima Schedir Cassiopeæ 20 12½
per Q. Volub
Alt. minima stellæ Polaris 52 59½
per Quadrantem.
Altitudo maxima extremæ in Cauda Vrsæ maioris
per Q. Volub. 85 30
Flexura Bootis in Merid. per Q. Volub. 54 37
Declin. eiusdem per Armillas 20 31
alt. pinnacid. 20 31¼

Alt. Arcturi Merid. per Q. Volub. 55 28½
Declin. eiusdem per Armill. 21 23¼
alt. pinnacid. 21 23⅔
Sinist. hum. Bootis in Mer. per Q. Vol. 74 10 incerta.
Declin. eiusdem per Armill. 40 9
alt. pinnacid. 40 9 bonæ
Decl. lucidi hum. Cephei per Armill. 60 52¼ idque vno tantum pinnacidio propter trabem, cum à polo ad ortum distaret.
Altitud. maxima Lucidæ in □ Vrsæ minoris per Q. Volub. 70 3 30
Declin. per Armillas 75 50¾
alt. pinnacid. 75 49¾

Infra polum	75	51	Supra polum	75	40′ 10″
	75	51½		75	49 45
medium	75	51¼	medium	75	49 57
				75	51 15
			horum medium	75	50 36

Vera itaq; declinatio eius, quæ est infra polum in □ Lucida Vrsæ minoris debet vesperi esse 70 50′ 40″ & supra polum eodem modo. Debet itaque axis Instrumenti ita attolli vt declinationem præbeat 70° 50′ 40″ quantum ad has obseruationes attinet. Sed hoc pro examine instrumenti sit ascriptum.

DIE 16. IANVARII.

Altit. sequentis in □ Vrsæ 39 12¾
Declin. vno pinnacid. 73 19½

Pro examinatione Instrumenti Armillaris.

Lucida in □ Vrsæ versus ortum
I pinn. 75 50 40
II pinn. 75 50 30
Hinc poterit videri an instrumentum stet quoad axim in plano æquatoris.
Altera minor in simili sita vno 73° 18½
alt. pinnacid. 73 18¾
Reiterata prioris 75 51
alt. pinnacid. 75 50⅔
Denuo ipsemet cum Helia obseruaui.
Reiterata 75 50¾
Denuo reiterata 75 50½ eodem pinnacidio.
alt. pinnacid. 75 50

Patet itaque quod Armillæ non sint exactè in plano Meridiani quo ad axim deficientibus quasi 40″ vel ½ scrupulo.

Deberet itaque inferior axis parum versus occasum tendi ½ scrupulo, sed reclamitat obseruatio Lucidæ Cephei, quæ requirit vt versus ortum trudatur tantundem. Fieri itaque potest, vt satis benè se habeat, consentiente Declinatione superioris ♊ versus ortum 32 42¾ qualem etiam dat ferè declinatio ex Altit. 66 48

DIE 21. IANVARII.

Lucida capitis Medusæ in Meridiano 50 37¾
Lucida Ceti in Meridiano 36 30
Canis minor in Meridiano per Q. Tych. 40 19 vtroque pinnacid.

Lucida ex duabus præcedentibus in □ Vrsæ maioris cum à polo versus ortum distaret declinationem habuit per Armillas subterr. 63 57½
alt. pinnarid. 63 57⅓
Sequens duarum præcedentium eiusdem itidem à polo versus ortum declin. habuit 58 35
alt. pinnacid. 58 35¼

DIE 22. IANVARII.

Lucid. □ Vrsæ 75 51 vno pinnacidio per subterr. Armill. Alt. sequentis per Sext. nou. 39 13¾.

Pro situ Armillarum Declinationes.

Lucida Cathedræ Cassiopeæ 56 52½
alt. pinnacid. 56 51½ occidentales.
Schedir Cassiopeæ 54 16 0″
alt. pinnacid. 54 15 10
Repetita Schedir declinatio 54 16
alt. pinnacid. 54 15¼
Suprema Cathedræ repetita 56 52⅔
alt. pinnacid. 56 51½
Distabant hæ duæ à polo ad occasum.
Inferior præcedentium in □ vrsæ maioris 58 35¼
à polo ad ortum alt. pinn. 58 35
Repetita eiusdem declin. 58 35 0″
alt. pinnacid. 58 35
Declin. Lucidæ in □ vrsæ minoris per Armillas subterr. maiores 75 51¼
alt. pinnacid. 75 51
distabat tunc à polo ad ortum.
Declin. inferioris præcedentium duarum in □ vrsæ maioris cum à polo ad occas. esset 58 34 45″
alt. pinnacid. 58 34 50
Repetita eadem 58 34¾

In hac inferiore in □ vrsæ maioris versus ortum erat præcisè 58 35 differ. quartæ partis vnius Minuti penè insensibilis, quare 7 secundis saltem variat axis à plano Meridiei.

Supremæ in Cathedra Cassiopeæ declin. 56 53
alt. pinnacid. 56 53¼
à polo ad ortum.

Ergo axis poli deberet aliquantulum versus ortum.

	Occid.		Orient.	
Cathedra Cassiopeæ	56	52⅔	56	53
	56	51½	56	53¼
Inferior in □ Vrsæ	58	34¾	58	35¼
maioris	58	34 50	58	35½

Patet itaque quod vtrobique paululum versus ortum debeat superior axis & inferior versus occasum, sed pene insensibiliter vix quarta parte vnius Minuti, vel ad summum vna tertia parte.

Distantias æquatorias inter Vulturis Lucidam & Spicam ♍ hoc eodem die factas vide inter obseruationes stellarum ♍

Sequentes Altitudines acceptæ sunt per Q. Tychon.

Sequens in planta Persei 64 40¼
alt. pinnacidio 64 40

Sinister pes Erichtonij	66	$30\frac{2}{3}$
altero pinnacidio	66	$30\frac{3}{4}$
Flexura Bootis	54	$36\frac{1}{3}$
altero pinnacidio	54	$36\frac{1}{2}$
Arcturus in Meridiano	55	$28\frac{1}{3}$
vtroque pinnacidio		
Dexter humerus Bootis	62	$57\frac{2}{3}$
altero pinnacidio	62	$57\frac{3}{4}$
Lucida Coronæ Gnosiæ	62	16
altero pinnacidio	62	$15\frac{5}{6}$

DIE 1. FEBRVARII.

Ceruix Canis minoris per Q. Tych.	43	$8\frac{1}{2}$
per Sext. veter.	43	7
Canis minor per Q. Tychon.	40	$18\frac{2}{3}$
per Sext. nouum	40	19
per Sext. veter.	40	$18\frac{3}{4}$
Declin. eius per Armillas	6	$13\frac{1}{6}$
altero pinnacidio	6	13
Repetita	6	13
vtroque pinnacidio.		
Alt. Merid. minima lucidæ in hum. Cephei	26	49
Alt. minima Lucidæ in Baltheo Cephei	34	$42\frac{3}{4}$
per Sextant. nouum.		
Declin. Lucid. in hum. Cephei per Armill.	60	$54\frac{1}{4}$
vtroque pinnacid.		
Declin. Lucidæ in Baltheo	68	48
vtroque pinnacidio.		

DIE 3. FEBRVARII.

Pro Stellis Cassiopeæ ab oculo ♉

	Differ. Asc. R.		Declin.	
Flexura Cassiopeæ	54	46	58	$27\frac{3}{4}$
Repetita	54	46	58	$27\frac{5}{8}$
Genu Cassiopeæ	48	$1\frac{1}{2}$	58	$3\frac{1}{2}$
Repetita	48	$1\frac{1}{2}$	58	$3\frac{1}{2}$

DIE 7. FEBRVARII.

Alt. Merid. sinist. pedis Ericht.	66	30	0 vno
per Q. Tych.	66	30	5 alt. pinn.
Canis minoris Alt. per Q. Tych.	40	$17\frac{2}{3}$	vtroque
per Sext. nou.	40	19	
per Sext. vet.	40	$19\frac{1}{6}$	sed
Die 3. Febr. obseruabatur	40	17	55 vno
per Q. Tych.	40	18	alt. pinn.
per Sext. nou.	40	$19\frac{1}{6}$	
per Sext. vet.	40	19	
Declin. per Armillas	6	13	vno
	6	$13\frac{1}{2}$	alt. pinn.
Crus Bootis per Q. Tych.	54	36	40
	54	36	45
Arcturus per Q. Tychon.	55	27	55
	55	28	0

Stellarum Cassiopeæ Declinationes.

Flexura Cassiopeæ	I	58	$27\frac{3}{4}$
pone 58 28	II	58	$27\frac{5}{8}$
Genu Cassiopeæ	I	58	$3\frac{1}{2}$
pone 58 4	II	58	$3\frac{1}{2}$
Schedir Cassiopeæ	I	54	$16\frac{1}{4}$
	II	54	16 bonæ
	III	54	16
Caput Cassiopeæ	I	51	$37\frac{1}{2}$
	II	51	$37\frac{1}{2}$

Stella in tibijs Cassiopeæ	I	61	37
	II	61	37
Pectus Cassiopeæ	I	55	38
	II	55	$38\frac{1}{8}$

DIE 13. FEBRVARII.

Distantiæ Stellarum Casiopeæ per Sextantem △

Suprema Cathedræ Casiopeæ & Schedir	I	4	$57\frac{1}{2}$
	II	4	$57\frac{1}{2}$
Suprema Cathedræ & Caput	I	6	31
	II	6	31
Suprema Cathedræ & Cingulum	I	5	$18\frac{1}{4}$
	II	5	$18\frac{1}{4}$
Suprema Cathedræ & Flexura	I	6	$9\frac{1}{2}$
	II	6	10
Suprema Cathedræ & genu	I	9	$41\frac{1}{4}$
	II	9	$41\frac{1}{4}$
Suprema Cathedræ & lucidus pes	I	13	$14\frac{3}{4}$
	II	13	$14\frac{3}{4}$
Suprema Cathedræ & 11.	I	4	$43\frac{1}{2}$
	II	4	$44\frac{1}{2}$
Suprema Cathedræ & alter pes	I	17	29
	II	17	29
Flexura & Crus	I	7	19
	II	7	19
Flexura & genu	I	3	36
	II	3	36
Flexura & Caput	I	7	$13\frac{1}{2}$
	II	7	14
Flexura & Schedir	I	4	$21\frac{1}{2}$
	II	4	$21\frac{2}{3}$
Flexura & cingulum	I	3	2
	II	3	$1\frac{2}{3}$
Schedir & Caput	I	2	$37\frac{1}{4}$
	II	2	$37\frac{1}{4}$
Schedir & cingulum	I	1	39
	II	1	39
Schedir & Genu	I	6	53
	II	6	53
Schedir & lucidus pes	I	11	34
	II	11	$34\frac{1}{6}$
Vndecima & genu	I	6	44
	II	6	44
Vndecima & Flexura	I	3	32
	II	3	32
Vndecima Casiopeæ à stella	I	26	$27\frac{1}{2}$
	II	26	28

Stellarum Casiopeæ Declinationes per Armillas.

Suprema Cathedræ Casiopeæ	I	56	$53\frac{1}{2}$
	II	56	$53\frac{1}{2}$
Schedir Casiopeæ	I	54	$17\frac{1}{2}$
	II	54	$17\frac{1}{2}$
Vndecima Casiopeæ	I	60	$40\frac{1}{2}$
	II	60	$39\frac{1}{2}$
Lucida in □ Vrsæ minoris		75	$50\frac{1}{3}$
		75	$50\frac{1}{4}$
Altera in □ minus Lucida		73	$17\frac{1}{2}$
		73	$17\frac{1}{2}$
		73	$17\frac{1}{2}$

	Differ. Asc. à Spica			
Oculus Draconis	51	35	70	$38\frac{1}{2}$
	51	$35\frac{1}{2}$	70	38

DI

DIE 4. MARTII.

Canis minor in Merid. per Tychon. 49° 18′½
Declin. eius per armillas 6 12⅔
Alt. pinnac. 6 13⅓

Pro stellis Cassiopeæ.

		Declin.		Differ. Asc. Rꝶ. à corde ♌	
Lucid. Cathedræ	I	56°	54′	149	27
	II	5F	53⅔	149	27
		Declin.		Differentia.	
Flexura Cass.	I	58°	29′	138	14¼
	II	58	29	138	13
	III	58	29	138	14½
Schedir	I	54	18	141	58′½
	II	54	17½	141	59⅓
Genu Cass.	I	58	5½	131	27½
	II	58	5½	131	28½
Lucid. pes Cass.	I	61	37½	124	54⅓
	II	61	37	124	54⅛

DIE 5. MARTII.

Canis minor per Q. Tychon. 40° 17′⅔
per Q. volub. 40 18
Declin. per armill. 6 13
Supremæ duarum informium infra pedes priores vrsæ maioris per Q. volub. 73 34⅔
Declin. per armillas 38 28½
Sequens istarum infra vrsam 70 10½
Declin. per armillas. 36 5

Sequuntur distantiæ quædam Stellarum Cassiopeæ per Sextant.

Inter undecimam & Schedir.	I	6°	25′⅓
	II	6	26
	III	6	27
	IV	6	26
	V	6	26
Inter lucid. Cathedræ & cingulum	I	5	19
	II	5	19¾
	III	5	19
Inter undecimam & Flexuram	I	3	34
	II	3	32
	III	3	34¼
	IV	3	32
	V	3	33
Inter 11. & lucidam Cathedræ.	I	4	44½
	II	4	44
	III	4	44

Distantiæ hæ sunt repetendæ, nam neque erat exactè serenum, neque instrumentum propter tempestatem tranquillum esse potuit.

DIE 23. SEPTEMBRIS.

Altit. merid. pect. Cygni per volub. 73° 5′½
Altit. merid. oris Pegasi per volub. 42 9⅛
Hinc provenit declinatio 8 3½
Declin. per Armillas 8 2½
8 2½

Differt declin. ♉ altit. à declin. per Armillas minuto 1′
Altit. Capitis Pegasi merid. per volub. 38° 18′⅓
Declin. per Armillas 5 14
4 13¾
Altero pinnac.
Altit. vulturis lucidæ per volub. 41° 57

DIE 27. SEPTEMBRIS.

Altit. merid. inferioris alæ Cygni 62 41⅔
Hinc provenit declinatio 28 36½
Declin. per Armillas 28 35⅔
non fuit satis serenum.
Altit. oris Pegasi merid. 42 7½
Declin. ex altit. 8 2
Declin. per Armillas 8 2⅓

DIE 26. SEPTEMBRIS.

Stellula in pectore Pegasi distat à lucida ♈
44° 45′½ per Sext. △
44 45⅓
Altit. merid. oris Pegasi 42° 8′ per volub.
Declinatio 8 2 per armillas.

DIE 30. SEPTEMBRIS.

Altit. merid. capitis Pegasi 38° 19′⅓ medioc.
Declin. per Armillas 4 14 quadrat.
4 13⅓ alt. pinn.
Alt. super. primũ in vrsa infimæ 29 52¼
Declin. per Armillas. 63 59
63 59½ alt. pinn.
debet esse 63 57¾
Alt. inferioris primarum in vrsa 23 29
Declinatio 58 36⅓
58 36⅓ altero
Altero debet esse 58 35⅓
Repetita declinatio inferioris primarum in vrsa maiore 58° 35′⅓
59 35¾ alt.
Altit. merid. inferioris posteriorum in plaustro vrsæ maioris per Quadr. 21° 54′⅔
Declin. eiusdem per Armill. 56 0½
Altero 56 0¼
Decl. ex altit. proveniens 56 0⅛
Altit. merid. extremæ alæ Pegasi 46° 59°
Declin. ex altit. 12 53½
Declin. per Armillas 12 45⅓
Altit. stellæ polaris maxima 58 50¾ per Q. vol.
Alt. merid. min. præced. in cauda Vrsæ maioris 24 8¾
55 54 30″
31 45 45
Declinatio ex altit. 58° 14′ 15″
Declin. per Armillas 58 14 ⅜ uno
58 14 ½ alt. pinn.
Alt. sequent. in cauda ursæ maior. 23° 1¼
Declin. ex alt. 57 7
Alt. postremæ caudæ vrsæ maior. 17 29
Declin. ex altit. 51 25½
Declin. per Armill. 51 25½ uno
51 25⅚ altero

DIE 19. OCTOBRIS.

Vulturis locus in 26° 0′ ♍
Os Pegasi observabatur 26° 7′ ♒ bis observand.
Vulturis lucida in 26° 0′ ♍
Extrema alæ Pegasi I 3° 23′½ ♈
II 3 23 ♈

DIE 29. OCTOBRIS.

Observabatur Spica propter ☿.
H.5 M.58 Declin. spicæ ♍ 8° 52′¾ M.
Fuit tunc altitudo spicæ 7° 4′
H.6 M.5 Eadem decl. spicæ 8 54
H.6 M.3¾ Altit. spicæ 7 50
H.6 M.5 Inter spicam & cor ♌ per Sext. △
54° 0′
Fuit tunc altit. spicæ 8 30

DIE 1. NOVEMBRIS, Vesperi.

Declinatio lucidæ vulturis 7° 51′ B.
Declinatio oris Pegasi 8 2½ B.

DIE 6. NOVEMBRIS.

Observabatur lucida in □ Vrsæ minoris, idque saltem pro emendatione, si opus fuerit & inquisitione Meridiani in hunc modũ in notatis Azimuthis. Manè
H.5 29′½ Altitudo 53 Stella H.5 M.2½
H.5 38¾ 52½ RepetitaH.4 M.53

Postea denuo manè eadem stella observabatur in certâ altitudine, ut sequitur.

H.	M.			
5	35	Fuit manè in altitudine	55°	0′
5	42½		55	½
5	56		56	0
6	5½		57	0
6	10½		57	¾
6	14		55	½

Stella polaris etiam denuo observabatur hoc vesperè in maxima sua remotione à Polo pro examinanda limitandaque Meridiani linea.
H.6 M.22 58° 0′

Caput Pegasi.
H.7 M.5 25″ Lucida vulturis occ. 47° 37′
Caput Pegasi occ. 12 57¾
Differentia Ascens. 34 39¾
H.7 9′ 20″ Vultur 48 38⅝
Caput Pegasi 13 58
34 40⅝
H.7 13′ 8″ Vultur occ. 49 25
Caput Pegasi occ. 14 44½
34 40⅝
H.7 15′ 25″ Vultur occ. 50 23⅛
Caput Pegasi occ. 15 34
34 39⅛
H.7 17′ 50″ Vultur occ. 50° 52′⅝
Caput Pegasi occ. 16 12½
34 40⅛
Pone hic differentiam æquatoriam 34° 40′
& insensibiliter aberrabis.

Extrema alæ Pegasi.
H.7 21′½ Vultur occid. 54° 52½
Extrema alæ occ. 13 25
Differentia æquatoria 65 17½
H.7 23′½ Vultur occid. 52 20½
Extrema alæ Pegasi 12 59¼
65 18¾
H.7 25′½ Vultur occ. 52 53¼
Extrema alæ or. 12 25
65 18¼
Pone distantiam æquatoriam 65 18¼
H.7 31′ 5″ Vultur occ. 54 4½
Prima alæ occ. 6 18½
Dist. æquat. 48 24 40″
H.7 34′ 4″ Vultur occ. 55 17
Prima alæ occ. 6 55
46 22
H.7 36′ 30 Vultur occ. 55 46
Prima alæ occ. 7 22
48 24
H.7 38′ 15 Vultur occ. 56 13½
Prima alæ 7 50
Dist. æquat. vt prius 48 23½
H.7 41′½ Vultur occ. 56 55
Prima alæ 8 22
48 25
Pone differentiam æquat. 48 23
Altitudo vulturis quasi 25 graduum.
H. M.
7 48 Lucida Vulturis 58 41½ occ.
Lucida colli Pegasi 16 8 occ.
Dist. æquat. 42 33½
7 49½ Lucida vulturis 59 42½
Pone different Asc. 72 33½
Declinatio Capitis Pegasi 4° 13
Repetita Declin. Caput Pegasi 4 13½
Lucidæ colli Pegasi declin. 8 43
Eadem repetita 8 43
Primæ alæ Pegasi declin. 13 6 incerta
Eadem repetita 13 6
Extremæ alæ Pegasi declin. 12 53½
Eadem repetita 12 53½
Os Pegasi habet declin. 8 2½
Repetita eiusdem 8 2½
Scheat Pegasi declin. 25 53½

DIE 7. NOVEMBRIS.

Canis minor in Meridiano 40° 18⅝
Declin. per Armillas 6 13½ vtroque

DIE 16. NOVEMBRIS.

Declin. lucidæ Lyræ 38° 28′
Dist. æquat. eius à lucida ♈ or. 110° 10
Declin. lucidæ Lyræ 38 28½
Dist æquat. eius à lucida ♈ or. 110 10
Declin. lucidæ Lyræ 38 28½
Dist. æquat. à lucida ♈ 110 10
Os Cygni.
Declin. Oris Cygni 27° 11′
Dist. æquat. à lucida ♈ 97 24
Declin. Oris Cygni 27 11
Dist. æquat. à luc. ♈ 97 24

Pectus

Pectus Cygni.

Declin. Pectoris Cygni 38 59½
Dist. æquat. eius in lucida ♈ 84 5
Declin. Pectoris Cygni 38 59¾
Dist. æquat. eius à lucida ♈ 84 4¼
Declin. Pectoris Cygni 38 59½
Dist. æquat. eius à luc. ♈ 84 5

Cauda Cygni.

Declin. caudæ Cygni 43 51½
Dist. æquat. eius à lucida ♈ 79 7½
Declin. Caudæ Cygni 43 51½
Dist. æquat. à lucida ♈ 79 8 bis

Cauda Vulturis.

Cauda Vulturis occ. 55° 19′½
Lucida ♈ or. 45 31
Differentia Ascens. 99 50½
Cauda Vulturis occ. 54 54
Lucida ♈ or. 45 4
99 48
Cauda Vulturis occ. 55 12¾
Lucida ♈ or. 44 35
99 47¾
Cauda Vulturis occ. 55 36½
Lucida ♈ occ. 44 12
99 48½
Pone hanc distantiam æquat. 99 48½
Declin Caudæ Vulturis B. 2° 25

Posito loco lucidæ ♈ in 1° 55′ ♉ observabatur
Lucida Vulturis per Armillas Zodiaci in 26° 2′ ♒
Rursus 26 2⅔ ♒

DIE 23. NOVEMBRIS.

H.6 0′ Alt. minima inferioris duarum præcedentium in ☐ vrsæ maioris 24° 29′ 35″
Declin. eiusdem uno pinnac. 50° 37′ 0″

Altit. minima superioris duarum in ☐ Plaustri præcedentium per Q. volub. Azimuth. 29° 52′
alt. 58 37 15
Declin. eiusdem per Armill. 63 59
Altero pinn. 63 58 55″

H.6 54′ Altit. minima inferioris in ☐ Plaustri per Q. volub. Azimuthalem 21° 54′ 30″
Declin. eiusdem uno pinn. 56 0 30
Altero 56 0 40

H.7 ʒ Altit. minima superioris duarum sequentium in ☐ Plaustri. 25° 15′ 30″
Declin. eiusdem per Armillas 59 21½ utroq;.

H.8 0′ Altit. minima primæ in Cauda Vrsæ maioris per Q. volub. Azimuthalem 24° 8′ 55″
Declin. eiusdem per Armillas. 58 15 uno
58 15½ altero

H.8 28′ Alt. min. caudæ vrsæ mai. 23° 1′ 55″
Dec. eiusdem per Armill. uno pin. 57 7¾
Altero 57 7½

H.8 54′ Altitudo minima postremæ in cauda eiusdem 17° 21′½
Decl. eiusdē per Armill: uno pinn. 51 27½
Altero 51 27½

H.6½ Declin. oculi Draconis 52° 39′ uno pinn.
52 38¾ alt.
Declin. faucis Draconis 51° 35′ uno pinn.
51 34 altero

Distabant hæ duæ stellæ in Capite Draconis lucidæ à Polo ad occasum.

Oris Pegasi locus in I 26° 14′ ♒
Posita ♈ lucida II 26 13¾ ♒
In 1° 55′ ♉ III 26 13¾ ♒
Caput Pegasi in I 1° 7½ ♓
Posito loco lucidæ ♈ II 1 7½ ♓
In 1° 35′ ♉

DIE 24. NOVEMBRIS.

Altitudo maxima lucidioris sequentium in ☐ Vrsæ maioris 89° 57′ 20″
Declin. oculi Draconis 52° 38′½ uno pinnac.
52 35 alt. pinn.
Declin. faucis Draconis 51 35 uno
51 35 alt. pinnac.

Distabat tunc à Polo ad ortum.

Altit. maxima alterius sequentium in ☐ Plaustri 86° 36′ sed non satis exactè.
Vulturis locus lucidus observabatur 26° 1′ ♍
Loco lucidæ ♈ in 1° 55′ ♉ 26 0 ♍
posito. 26 1½ ♍
25 58 ♍

Erat vulturis stella nubibus offuscata.

Extremæ alæ Pegasi locus observabatur
I 3° 24′ ♈
Loco lucidæ ♈ in 1° 55′ ♉ II 3 24¼ ♈
posito.
Altit maxima stellæ Pegasi 58° 50′½
Altit. maxima Schedir Cassiopeæ 88 23
Altit. maxima Flexuræ Cassiopeæ 87 27½

Declinationes trium fixarum Cassiopeæ cùm essent versus ortum & occasum à Polo hoc anno.

Lucida Cathedræ 56° 52′ 20″
Schedir Cassiopeæ 54 16 0
Flexura Cassiopeæ 58 28 20

Atque hæ satis benè conveniunt cum ijs, quas iuxta verticem habere per Armillas deprehensæ sunt. Vnde in situ instrumenti & Poli Altitudine insensibiliter aberratur, sed refractionis in declivi situ insinuatio hinc patet.

DIE 15. DECEMBRIS.

Decl. Arcturi iuxta Merid. uno pinn. 21° 22′
Altero 21 21¾
Repetita eadem Declinatio 21 22½ melior.
21 22¼

H.7 22′ 12″ per unius horolog. Arcturus transivit per merid. tunc fuit eius altit. 55° 29′¼

H.7 22. 3 per maius horologium per Muralem 55° 27′

Maiore horologio nondum satis correcto.

Declin. per Armillas satis benè convenit cum altitudine Arcturi per Muralem.

DIE 26. DECEMBRIS,

H. 5 10′ ⅞ Fuit Schedir in Meridiano habuitque altitud. 88° 22′ ½
Distabat tunc lucida ♈ versus occid. 21 37

H. 5 13′ 37″ Stella polaris transivit Meridianum & habuit altitud. maximam. 58 51 ½
Dist. lucida ♈ à merid. 20 51
Altit. max.

H. 5 25 2 Flexura Cassiopeæ per mer. 87 27 ½
Dist. luc. ♈ à Merid. 17 54 ½
Alt. primæ caudæ vrsæ maioris minima 24 28 ¾
Declin. Schedir iuxta merid. supra Polum per Armillas æquatorias 54 16 ⅞
Altero pinn. 58 28
Flexuræ Cassiopeæ Declin. 58 28
Altero pinn. 58 27 ¾
H. 5 52′ 30″ Genu Cassiop. alt. max. 87 52
Prima caudæ declin. per Armill. 58 20 ½
Altero 28 20 ¾

H. 5 58′ 40″ Mediæ Caudæ Vrsæ per Merid. altit. minima 23 1
Lucid ♈ or. 9 31 ½
Declin. per Armillas 57 8 ½ utroq;
Lucida Erichthonii versus ortum 45 27 ¾ utroq
Altera in humero Erichth. or. 44 48
44 48 ⅜
H. 6 15′ 0″ Lucidus pes Cassiop. 84 10
Lucid. ♈ orient. 4 4

H. 6 22 35 Extremæ caudæ Vrsæ maioris altit. minima 16 20 ⅓
Lucid. ♈ or. 3 29 ½
Extremæ caudæ Declin. vno 51° 26′
Alt. pinn. 51 27
Lucidus pes Cassiopeæ 61 35
Declin. alt. max. 61 35 ½
Infra Polum lucida ☐ Vrsæ min- 75 51 ¾
Vno pin. nam alt. accipi non potuit.
Altero minus lucida ☐ vno 73° 21
alt. 73 21 ½
H. Alt.
Lucida ☐ vrsæ min. per merid. 7 43′ 15″ 41 45
lucid. occ. 16 alt.
Sequens in Vrsa minore merid. 8° 12 25 39° 13′
Lucid. ♈ à merid. 24 7
Declin. lucidæ Pegasi circa Merid. 48 19 vno
48 19 altero

Postea pro verificatione instrumentorum observabatur distantia stellarum ut sequitur.

Primo per Sextantem veterem I 32° 48′ ¼
Inter Schedir & Polarem II 32 48 ¼
III 32 48 ⅓
Novo pinn. I 32 47 ¾
II 32 48
III 32 48 ⅜
Secundo per Sextant. novum. I 32 48 ½
II 32 58 ¾
III 32 48
IV 32 48 ⅜

Postea accipiebatur distantia inter lucidam Cathedræ & caput Andromedæ per eundem Sextantem v sequitur per Sextantem novum.
Inter lucidum Cathedræ & caput Andr. 30° 1′ ⅓
Inter lucidam Cathedræ & caput Andr. 30 1 ½
Per Sextantem veterem.
Inter lucidam Cathedræ & Caput Andr. I 30° 1′ ⅓
II 30 1 ½
III 30 1 ½
Hinc verificentur Instrumenta.

Versus occasum.
Declin. lucida Pegasi 48° 19′ ½ uno
48 19 ¾ alt. pinn.
Declin. capitis Medusæ 39 18 uno
39 18 ⅛ alter. pinn

Versus ortum.
Decl. lucidæ in ☐ Vrsæ maioris 75° 51 ¾ uno
75 51 ½ alter.
Decl. alterius minus lucidæ 73 21 uno
73 20 ¾ alt. pin
Dist. inter lucidiorem ex sequentibus in ☐ Vrsæ maioris & caudam ♌ per Sextant. veterem.
I 39° 6 ⅞
II 39 6 ⅞
III 39 6 ⅜
H. 3 26′ 20″ Superior ex prioribus in ☐ Vrsæ maioris habuit in Meridiano altit. maxima.
81° 59′ ⅓
Declin. eiusdem per Armillas 63° 56′ uno
63 56 alt. pinn.
H. 3 28′ 25″ Inferior præcedentium in ☐ eiusdem
Alt. maxima 87° 21′ ½
Declin. eiusdem uno pin. 58 33 ¾
Altero 58 33 ⅞
H. 4 17′ 10″ Transivit cauda ♌ per Merid alt.
50° 59′
Dist. tunc cor ♌ à merid. occ. 25 20 ½
H. 4 20′ 49″ Lucida sequentium in ☐ Vrsæ minoris per Merid. transiuit alt. 89° 57′ ⅛
Distabat tunc cor ♌ à Merid. 26 16 ½
Declin. eiusdem in ☐ Vrsæ 55 58 ½ uno
55 58 alt.
H. 4 35′ 40″ Lucidæ Cathedræ in Merid. altit. mi
22° 40 ½
Distabat cor ♌ à Merid. occ. 30 1 ½
Declin. eius uno pinn. 30 55
Alt. 56 55 ⅜
H. 4 43′ 45″ Sequens in ☐ Vrsæ maioris in Merid
Alt. maxim. 86° 36 ⅞
Dist. tunc cor ♌ à Mer. occ. 32 5
Declin. illius uno pinnac. 59 20 ¾
H. 5 7′ 50″ Schedir Cassiopeæ in Merid. habuit Al minimum 20° 12′
Declin. eius 54 19 uno
54 19 ½ alt. pinn.
H. 5 10′ 58″ Altit. stellæ Polaris minima
52° 59′ ⅓
Distabat cor ♌ à Mer. occ. 38 43
H. 5 21 18 Flexura Cassiopeæ per Merid. altit. minima 24° 23′ ⅓
Cor ♌ occ. 41 22

Pe

Decl. præcedent in cauda vrſæ maior. 58° 12′ uno
58 12½ alt.
H.5 25′ Præcedens caudæ vrſæ maioris in altit. max,
87 43½
Cor ♌ occ. 42 22½
Flexuræ Caſſiopeæ declin. vno pin. 58 31
alt. 58 30¾
H.5 47′ 44″ Genu Caſſiopeæ in altit. minima
23 59⅓ quo
Tempore diſtabat cor ♌ à merid. 48 2¼
H.5 16 8 Altit. mediæ in cauda Vrſæ maxima
88 50
Cor ♌ occ. 59 4
Declin. mediæ caudæ in vrſa maior. 56 6 uno
57 6¼ alt.
Declin. genu Caſſiopeæ 58 6½
H.6 13 58 Alt. lucid. pedis Caſſiop. 27 30⅔
quæ eſt alt. max. Cor ♌ occ. 54 29½
H.6 20 35 Extremæ caudæ Vrſæ maioris altitudo auſtralis altit. maxima 85 30½
Cor ♌ à merid. occ. verſus 56 9
H.6 24 20 Altit. lucidæ in pede Bootis meridiana
54 36
Cor ♌ occ. 57 5½
Declin. extrem. à Cauda vrſæ mai. 51 23½ uno
51 23¾ alt.
Declin. lucidi pedis Caſſiopeæ 61 37½ uno
61 38¾ alt.
Diſt. inter extremam caudæ Vrſæ maioris in pede Bootis I 30 53½
II 30 53
III 30 52⅔
IV 30 53¼
V 30 53½

DIE 28. DECEMBRIS. P. M.

H.5 3 20 Altit. maxima Schedir Caſſiopeæ verſus Auſtrum 88 22¼
Tunc lucida ♈ diſtabat à M. 21 28⅚
5 8 10 Alt. max. ſtellæ Polaris 58 51
Lucida ♈ à Merid. 20 41
5 17 48 Alt. max. Flexuræ Caſſio. 87 28
Lucida ♈ à Merid. 17 45½
5 21 50 Alt. minima primæ caudæ Vrſæ maioris
24 8½
5 45 0 Alt. max. genu Caſſiop. 87 52
5 52 38 Altit. minima mediæ caudæ Vrſæ maioris
23 1¼
6 11 30 Alt. max. pedis Caſſiop. 84 20
6 17 55 Altit. minima extremæ caudæ Vrſæ maior. 17 20
Declin. Schedir Caſſiopeæ 54 16 uno
54 16¼ alt.
Declin. Flexuræ Caſſiopeæ 58 28 uno
58 2F½ alt.
Declin. Genu Caſſiopeæ 58 3½ uno
58 3¼ alt.
Declin. pedis Caſſiopeæ 61 35 uno
61 35¼ alt.
7 39 43 Altit. Merid. lucidæ lateris Perſei
82 26

Nota Altit. omnes hac die acceptæ adhuc dimidio ſcrupulo abundant, ergo Schedir erat 88° 21′ 25″
Polaris 58 50 30

DIE 31. DECEMBRIS.

Poſt verificatum Q. vol. azimut.
Genu Caſſiopeæ altit. max. 87° 51′
Declin. eiuſdem per Armillas 58 3½
58 4 alter.
Mediæ caudæ vrſæ maior. alt. mini 23 0⅛
Declin. 57 8½ uno
57 8¼ alter.
Pedis Caſſiopeæ alt. max. 74 19½
H.7 36 Lucidioris in □ vrſæ min. 41 44¾ al. m.
Declin. eius 75 52 uno
75 51 alter.
H.8 6 0 Alterius in □ vrſæ min. 39 12¾ alt. m.
Declin. eius 73 20 uno
73 20¼ alt.

DIE 30. DECEMBRIS. A. M.

	H.	′	″			
Minus	7	50	12	Arct. occ.	18°	8′
maius	7	50	0			
Minus	7	51	17½	Arct. occ.	18	27¼
maius	7	51	5			
Minus	7	52	27	Arct. occ.	18	44
maius	7	52	8			
Minus	7	53	32½	Arct. occ.	10	0
maius	7	53	5			
Minus	7	55	19	Arctur. occ.	19	26
maius	7	49				
Minus	7	56	25	Arct. occ.	19	44⅕
maius	7	55	36			
Minus	7	57	35	Arct. occ.	20	2¼
maius	7	56	38			
Minus	7	58	47	Arct. occ.	20	17½
maius	7	57	40			
Minus	7	59	56	Arct. occ.	20	36
maius	7	58	48			
Minus	8	0	43	Arct.	28	48¾

Nota Horologium verificabatur iuxta horam 7° 45 idque ad Arct. ponendo ipſas Aſc. R. 209 15′⅓
☉lis 288 50

DIE 31. DECEMBRIS. A. M.

Minus H.7 27′ 52″ Arctur. occ. 11° 4′
Maius H.7 38 0

Pro Aſc. Recta Arcturi & horologio ſimul examinando.

Per minus H.7 34′ 15″ Cor ♌ occ. 75° 58′
Arct. occ. 13 19
62 39
H.7 45 25 Cor ♌ occ. 78 43½
Arct. occ. 16 3⅓
62 39⅚
H.7 48 12 Cor ♌ occ. 79 25⅔
Arct. occ. 16 47¼
62 38½
Pone hanc different. aſcenſionalem inter Arcturum & cor ♌ 62 39

H.	M.	″			
7	50	6	Arcturus occ.	17′	16″¼
7	50	45	Arct. occ.	17	26
7	51	38	Arct. occ.	17	39
7	52	26	Arct. occ.	17	52
7	53	16	Arct. occ.	18	4
7	54	22	Arct. occ.	18	21
7	55	5	Arct. occ.	18	30½
7	56	40	Arct. occ.	28	51½
7	57	25	Arct. occ.	19	6

Per minus H. 12 9′ 17″ tranſivit ☉ per Meridianũ.

Eodem die P. M.

H.	M.	″	Azimutha ♀ occ.		Altitudo	
3	18	10	2°	1′	25°	0¾
3	20	6	1	31¾	25	0
3	21	40	1	59½	24	59
3	23	28	2	26½	24	58½
3	25	14	2	55	24	53
3	26	50	3	20	24	52⅔
3	45	0	Declin. ♀ Arct.	9°	4′½	uno
				9	4	alt. pin.

Diſt. ♀ à Merid. occ. per Armillas.

H.	′	″		
3	52	27	9	18¾
3	54	0	9	42¼
3	54	50	9	52
3	55	35	10	4½
3	56	27	10	17¼
3	57	44	10	37
3	58	35	10	49¾
3	59	45	11	8½
4	0	35	11	21¼

DIE 31. DECEMBRIS.

Altit. Merid. lucidæ later. Perſei	82°	24′⅝
Declin. eius per Armill.	48	18½ uno
	48	28⅔ alt. pin.

OBSERVATIONES

Stellarum in Aſteriſmis Auſtralibus extra Zodiacum.

DIE 13. IANVARII.

Siniſter pes Orionis in Meridie habuit altitudinem per

Quadr.	28°	51′	
Merid. Decl. eiuſdem uno pin.	8	42	per armill.
altero pinnac.	8	42¼	
per Quadr.	8	42½	
Alt. lucid. in extremitate Eridani	23	23⅝	per Quadr.
Declin. eiuſdem pinn.	1	39½	per armill.
altero	5	39¼	
per Quadr.	5	41½	

Patet itaque quod adhuc differat Quadrans ab Armillis in declin. quaſi per 2. Minuta

Siniſtri humeri Orionis per Quadr.	39	59
Declin. eiuſdem	5	55½
	per Armillas.	

DIE 14. IANVARII.

Superior duarum in exuvijs ♌, quas tenet Orion p[...]

Quadr. volub.	40°	14′	45
per Sext.	40	16	0
Eiuſdem declin. per Armill. uno	6	10 Bor.	
altero pinnac.	6	9¾	

Sed hic per Sext. nondum declinatio viſa eſt ½ ſcrupulo maior, cùm tamen per Armillas alias maior fu[...]rit debito, ſed quia ſtella erat tam parva, non multu[...] huic obſervationi tribuendum.

Primæ Eridani Alt. merid. per Sext. nov.	28	25	
per Q. volub.	25	24¼	
Declin. per Armillas	5	40	
alt. pinnac.	5	40¼	
Declin. lucidi pedis Orionis	8	43½	
alt. pinnac.	8	43¼	
Alt. merid. Siniſt. humer. Orion.	40	0	per Sext. N[...]
per Q. volub.	39	59	
Declin. per Armill.	5	54	utroq; pin.

Patet itaque quod Sextans novus ubique ferè declinationem ½ Minuto maiorem oſtendat, quàm Armill[...] ipſæ, licet armillæ heri antequam corriperentur, plus iu[...]ſto in declinatione exhiberent. Quadrans minus habe[...] ferè uno ſcrupulo.

Lucidus humer. Orion. in Mer.	41	20	per Q. vol.
	41	21	per Sext.
Declin. eius per armill.	7	15	nõ erat ſati[...]
alt. pinnac.	7	16½	ſerenum.

DIE 15. IANVARII.

Prima Eridani in Meridiano	28	25¾	per Sext. [...]
Alt. eiuſdem	28	25	per Q. vol
Declin. per Armill.	5	40½	utroq; pin
Siniſt. humer. Orion. altit. eius	40	0	per Q. vol
	40	1	per Sext.
Decl. per armill. mai. ſubterr.	5	54	utroq; pin.
Prima Balthei Orion. per Q. vol.	33	25½	exquiſitè
per Sext.	33	26	convenit.
Declin. Merid. per Armill.	0	40	utroq; pin.
Secunda in Baltheo per Quadr.	32	33¼	
per Sext.	32	34	
Tertia in Balth. Orion. per Quad.	31	52⅓	
per Sext Nov.	31	52⅓	
Declin. eiuſdem pdr armill.	2	13	uno pinn.
	2	12⅝	alt. pinnac
Lucid. humer. Orion. in Merid.	41	21	per Q. vol
	41	21¾	per Sext.
	42	20⅔	per Q. Tyc
Declin. eiuſd. per Armill.	7	15	uno pinn.
	7	14½	alt. pinn.

Si itaque dexter humerus Orionis habet altit. Meridianam 41° 21′ fuit ipſius declin. 7° 15′½ cùm tamen armillæ tantum non dederint. Vnde Quadran[...] volub. hoc loco ipſas Armillas exciperat in Borea declinatione.

Atque hæc erant aſcripta gratia collationis inſtrumentorum.

Eodem die Ianuarij ad Veſperas factæ ſunt hæ obſervationes per Q. Tych.

Altit. Merid. tertiæ & lucidæ in exuvio ♌ quod tene[...] Orion. 40 15⅓

Luci-

Lucida Eridani supra pedem orionis	28°	$24\frac{1}{3}$	
Lucidus pes Orionis	25	$21\frac{1}{2}$	
Sinister humerus Orionis	39	$59\frac{1}{2}$	
Prima in Baltheo	33	$24\frac{1}{2}$	
Media in Baltheo	32	$33\frac{1}{2}$	
Vltima in Baltheo	31	$51\frac{1}{2}$	
Dexter pes Orionis	24	14	
Canis maior in Merid. per Q. volub.	17	$54\frac{1}{2}$	
per Sext. Nov.	18	55	
Declin. eiusdem	26	$10\frac{1}{2}$	uno
	16	11	alt. pin.
Alt. lucidae hydrae per Sext. △	27	13	
Declin. eius per Armill.	6	$53\frac{5}{6}$	
alt. pinn.	6	54	

DIE 16. IANVARII.

Prima & Lucida Eridani per Q. volub.	28°	$25\frac{1}{3}$	
per Sext. Nov.	28	25	30''
Declin. per armillas	5	$40\frac{1}{2}$	satis
alt. pinnac.	5	41	benè
Alt per Q. Tychon.	28	$24\frac{1}{3}$	
per Sext. vet.	28	23	
Lucida in Exuvio ♌ per Q. Tych.	40	$14\frac{1}{2}$	
Lucidus pes Orionis per Q. Tych.	25	$21\frac{1}{4}$	
per Sext. vet.	25	$21\frac{1}{3}$	
per Sext. volub.	25	$21\frac{1}{4}$	
per Sext. Nov.	25	31	50
Declin. I	8	$43\frac{3}{4}$	medio
II	8	$43\frac{3}{4}$	cris.
Sinister humer. Orion per Q. Tych.	39	$59\frac{1}{4}$	
per Sext. vet.	40	$0\frac{1}{2}$	
per Q. volub.	38	59	50''
per Sext. Nov.	40	0	10
Decl. per Armill I pinn.	5	$53\frac{1}{2}$	
II pinn.	5	53	
I. Balthei Orionis per Q. Tych.	0	0	
per Sext. vet.	33	26	
per Sext. volub.	33	$25\frac{2}{3}$	
per Sext. Nov.	53	$25\frac{1}{2}$	
Declin. per Armillas maiores	0	40	
alt. pinnac.	0	39	45''
II. Balthei Orionis per Q. Tych.	32	34	
per Sext. vet.	32	34	
per Q. volub.	32	33	15''
per Sext. Nov.	32	34	30
Declin. uno pinnac.	1	31	0
altero	1	30	50
III. Balthei Orion. per Q. Tych.	31	$51\frac{1}{2}$	
per Sext. vet.	31	$51\frac{1}{3}$	
per Q. volub.	31	$51\frac{2}{3}$	
per Sext. Nov.	31	$52\frac{1}{3}$	
Declin. I pinnac.	2	$13\frac{3}{4}$	
II pinn.	2	$13\frac{1}{3}$	
per armill. subterr. maiores.			
Dexter pes Orionis per Q. Tych.	24	18	
per Sext vet.	24	13	
per Q. volub.	14	13	
per Sext. Nov.	24	14	
Declin. I pinnac.	9	52	
II pinnac.	9	$51\frac{1}{2}$	

Dexter humer. Orion. per Q. Tych.	41	$20\frac{1}{2}$	
per Sext. vet.	41	$20\frac{1}{3}$	
per Q. volub.	41	$20\frac{3}{4}$	
per Sext. Nov.	41	$21\frac{1}{3}$	
Declin. I pinnac.	7	15	0''
II pinnac.	7	16	
Pes Canis maioris per Q. Tych.	16	17	utroque pinnacid.
per Sex. vet.	16	$19\frac{1}{2}$	
per Q. volub.	16	$18\frac{3}{4}$	
per Sext. Nov.	16	19	
Declin. per armill.	17	$46\frac{1}{2}$	
Canis maior per Q. Tych.	17	54	utroque
per Sext. vet.	17	$55\frac{1}{2}$	pinnac.

DIE 21. IANVARII.

Lucida Ceti in Merid. per Q. Tych.	36°	30'	
Sinister pes Orion. per Q. Tych.	25	$21\frac{1}{2}$	utroq; p.
Sinister humer. Orion Q. Tych.	39	$59\frac{3}{4}$	
altero pinnac.	40	0	
per Sext. vet.	39	59	
per Sext. Nov.	39	$59\frac{2}{3}$	
Declin. per Armillas	5	54	utroq; pin.
I. Balthei Orionis per Q. Tych.	33	$25\frac{1}{2}$	
	33	$25\frac{1}{3}$	alt. pin.
per Sext. vet.	33	25	
II. Balthei Orionis per Q. Tych.	32	$33\frac{1}{2}$	
per Sext. Nov.	32	$33\frac{3}{4}$	
per Sext. vet.	32	$33\frac{1}{3}$	
III. In Baltheo per Q. Tych.	31	$52\frac{1}{4}$	
	31	$32\frac{1}{2}$	alt. pin.
per Sext. vet.	31	$51\frac{1}{4}$	
per Sext. Nov.	31	52	
Dexter pes Orionis per Q. Tych.	24	14	
alt. pinnac.	24	$13\frac{1}{2}$	
Varietatem observationis peperit ☾ splendor in centro.			
per Sext. Nov.	24	14	
Dexter humer. Orion. per Q. Tych.	41	21	
alt. pinnac.	41	$20\frac{3}{4}$	
per Sext. volub.	41	22	
Pes Canis maior. in Mer. per Q. Tych.	16	10	incerta.
Canis maior in Merid. uno pinnac.	17	$54\frac{1}{4}$	
alt. pinnac.	17	$54\frac{1}{3}$	
per Sext. volub.	17	$54\frac{3}{4}$	

DIE 22. IANVARII.

Lucida Ceti per Q. Tychon.	36	$30\frac{3}{4}$	
alt. pinn.	36	$30\frac{1}{4}$	
Prima Eridani per Q. Tych.	28	$24\frac{1}{2}$	utroq; pin.
Sinister pes Orionis per Q. Tych.	25	$21\frac{1}{3}$	
alt. pinn.	25	$21\frac{1}{2}$	
Sinist. humer. Orion. per Q. Tych.	39	$59\frac{1}{3}$	
alt. pinnac.	39	$59\frac{1}{4}$	
I. Balthei Orion.	33	$26\frac{1}{3}$	
II. Balthei Orion. per Q. Tych.	32	$33\frac{1}{3}$	
III. Balthei Orion.	31	$51\frac{2}{3}$	

Pes Canis maioris per Tychon.	16	18⅔	
alt. pinnac.	16	18½	
Canis maior per Q. Tychon.	17	54⅓	
alt. pinnac.	17	54½	
Per Sext. novum	17	54	
Per Pext. veter.	17	55	

DIE 1. FEBRVARII.

Lucida in Extremitate Eridani per Q. Tychon.

	28°	24′⅓	
altero pinn.	28	24½	

Sinister pes Orionis per Tych.	25°	21′	10″	utroq;
Sinister humer. Orionis	39	59	25″	pinn.
Prima Balthei per Q. Tych.	33	25	20	
Media Balthei uno pinnacid.	32	33	20	
III. Balthei uno pinnac.	31	51	30	
altero	31	51	35	
Declin. eius per Armill.	2	15	20	

Dexter pes Orionis per Q. Tych.	24	13⅓	
per Sext. Nov.	24	13⅓	
Declin. eius pes Armill.	9	52	
alt. pinnac.	9	51¾	
Luc. humer. Orion. per Q. Tych.	41	20⅓	utroq; pinn.
per Sext. Nov.	41	20⅙	
per Sext. veter.	41	20⅔	
Declin. eius uno pinnac.	7	15¾	per Armill.
altero	7	15⅓	

DIE 3. FEBRVARII.

Luc. pes Orion. per Q. Tychon.	25°	21′	5″	utr. pin.
per Sext. Nov.	25	22		
per Sext. vet.	25	21	55	
Decl. per Armill. utroq; pin.	8	44		
Sinister hum. Orion. per Q. Tych.	39	59	25″	utroq;
per Sext. Nov.	40	0		
per Sext. veter.	39	59⅚		
Declin. eius per Armill.	5	53½		
alt. pinn.	5	54		
Prima Balth. Orion. per Q. Tych.	33°	25′	0″	utroq;
per Sext. Nov.	33	26½		
per Sext. vet.	33	26		
Declin. eius per Armill.	0.	40	utroq; pinn.	
II. Balthei per Q. Tychon.	32°	33′	25″	
per Sext. Nov.	32	34⅔		
per Sext. veter.	32	34	0″	
Declin. eius per Armill.	1	31⅓	utroq; pinn.	
Repetita	1	31	0	uno pin.
	1	32		altero
III. Balth. Orion. per Q. Tych.	31	52½	utroque.	
per Sext. Nov.	31	52⅚		
per Sext. vet.	31	52	0	
Declin. eius per Armill.	2	13¾	utroque	
Repetita	2	14		
Alt. pinn.	2	14 M.		
Dexter pes Orion. per Q. Tych.	24°	13′	10″	
alt. pinnac.	24	13	0	

Dexter humer. Orion. per Q. Tych.	42°	20′	10″	utroq
per Sext. Nov.	41	21		
per Sext. vet.	41	20⅔		
Declin. eius per Armill.	7	14½		
alt. pinn.	7	15		

DIE 13. FEBRVARII.

Præcedens in ala Corvi	18	53½	per Sext. Nov
Sequens in ala Corvi	19	55⅝	

DIE 4. MARTII.

In capite Hydræ per Q. Tychon.	41°	57′	
alt. pinnac.	41	57	20″
Alia in capite hydræ per Tychon.	41°	32′	30″
	41	32	20
In Collo hydræ per Tychon.	38	6⅓	
Lucida hydræ per Tychon.	27°	11′	20″

DIE 5. MARTII.

Canis maior per Q. volub.	17°	54′	
Stella præcedens hydram	41	11	per volub.
Declin. eius	7	5	per Armill.
Nasus hydræ per Q. Tychon.	38°	50′⅓	
per Q. volub.	38	40⅔	
Declin. per Armill.	4	44½	
Faux hydræ per Q. Tych.	38	55½	
per Q. volub.	38	55	
Declin. per Armill.	4	50½	
Occiput hydræ per Q. Tych.	41	57⅓	
per Q. volub.	41	57	
Declin. per Armill.	7	53	
Auris hydræ per volub.	41	22	
Lucida colli per Q. Tychon.	41	32⅝	
per Q. volub.	41	33½	
Declin. per Armill.	7	28	
Lucida hydræ per Q. Tychon.	27	11⅓	
Lucida in collo Hydræ per Q. volub.	38°	4′⅓	non satis exactè
Declin. per Armill.	4	1⅓	

DIE 22. SEPTEMBRIS.

Manus Antinoi in Merid. habuit altit.	32°	7′⅓

DIE 1. NOVEMBRIS.

Declin. sinistro manus Antinoi	1°	56′ M.

DIE 7. NOVEMBRIS.

Declin. capitis Ophiuchi B.	12°	57′	uno pin
	12	56⅔	altero
Declin. dexteri humeri Ophiuchi B.	4	50⅓	uno
	4	50⅙	altero
Declio. sinistri humer. Ophiuchi B.	9	35⅓	uno
	9	35¾	alt. pinn.
Altit. Merid. 3. in Baltheo Orion.	31	52	per Q.
Declin. eius per Armill.	2	14 M.	
Alt. dextri humer Orion. in Mer.	41°	21	
Declin. eius er Armill.	7	15	uno
	7	14⅔	altero

Post verificatas Armillas.

Canis maior in Meridiano 17° 53'⅝
Declin. eius per Armill. vno 16 11½
alt. 16 12 pinnacid.
Femur Canis maioris in Meridie 5 44¾
Venter Canis maioris in Merid. 10 51
Declin. eiusdem per Armill. 23 14
Illa quæ proximè sequitur in Cane maiore 8° 21'¾
Declin. eius per Armillas 25 44½
H. 5 35 Transiuit Lucida Hydræ per Meridianum, habuitque Alt. Merid. per Volub. 27 11
Declin. eius per Armill. vno 6 54 M.
alt. 6 54
Declin. per Quadrantem 6 54½

DIE 13. NOVEMBRIS.

Declin. capitis Ophiuchi	12°	57'½
Declin. dextri humeri Ophiuchi	4	51¼
Declin. sinistri hum. Ophiuchi	8	36½
Caput Ophiuchi occid.	68	34½
Lucida Vult. occid.	34	53½
	33	41
Caput Ophiuchi occid.	69	12
Lucida Vult. occid.	35	29½
	33	42½
Caput Ophiuchi occid.	69	37
Lucida Vult. occid.	35	54½
	33	41¼
Caput Ophiuchi occid.	70	1
Lucida Vult. occid.	36	19
	33	42
Dexter humer. Ophiuchi occid.	69	20½
Lucida Vult. occid.	37	27
	31	53½
Dexter humer. Ophiuchi occid.	69	47
Lucida Vult. occid.	37	54
	31	53

DIE 16. NOVEMBRIS.

Sinister humer. Ophiuchi	71	11½
Lucida Vult. occid.	45	31
	25	40½
Sinist. humer. Ophiuchi occid.	71	57
Lucida Vult. occid.	46	17½
	25	39½
Sinist. humer. Ophiuchi occid.	72	45⅓
Vultur occid.	47	5
	25	40⅓

Pone 25° 40'

Anno 1525. Fruenburgi.

Vbi Polus elevatur Part. 54 M. 22½ erat

Alt. Merid. Spicæ ♍ Copernico	27	0	
Ergo declin. Spicæ Austr.	8	37½	
Latitudo eius	1	59½	Mer.
Vnde provenit Longitudo in	17	13	55'' ♎

Anno 1586. hic Vraniburgi

inventa est.

Declin. Spicæ	8°	57'	10''
Latit. Merid.	1	59	30
Longitudo	18	4	24 ♎

Ergo annis circiter 61 mutavit Spica ♍ Longitudinem 50 Min. 29 Sec. vt ob id vnus gradus Longitud. absolvatur annis 72 & ½ ferè.

Per exacta Instrumenta.

NB. Sed exactior ratio constituit declinationem in 8° 57' 0'' eò quod Altitudo maxima reperiatur hoc anno 25 8⅓ & æquatoris 34 5⅓ Ideoque Longitudo Spicæ erit in huius anni 86 fine M. 18° 4' ♎ satis præcisè, nam convenit hæc ratio cum loco inferioris capitis ♊ quem ex obseruationibus anni 82. ex ♀ vespertina à Sole ad Stellas comparata & anno 85. eadem Matutina simili modo & viceversa esse comprobauimus in fine huius anni 17° 31' ♋ His itaque satis tuto cætera omnia fundantur.

Pro Refractione Stellarum fixarum Borealium extra Zodiacum.

			Declin. per Armill.		
Altitudo Arcturi	4°	48'	21	30½	
obseruata prope occasum	4	30	21	30⅚	
propter refractionem	4	10	21	31	0

Patet itaque quod in Altitudine 4½ partium faciat Arcturus refractionem ad minimum 7 scrupulorum indeclinatione.

DIE 11. NOVEMBRIS.

Obseruabatur Spica ♍ propter refractionem inquirendam.

Tempus		Altitudo		Declinatio		Dist. æquat. à corde ♌	
H.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.
5	2	6	32½	8	51	49	16
5	5	6	52½	8	51½	49	10
5	7½	7	12	8	51½	49	16½
5	33	10	11	8	54	49	19
5	36	10	33½	8	54	49	18½ bona
5	39	10	54	8	54	49	18 bona

Spica etiam obseruabatur à Corde ♌ instrumento fixato in hunc modum.

H. 5 M. 23 Spica or.	58	43½	Alt. spicæ 9° 18'½
Cor ♌ or.	9	26½	
Dist. æquat.	49	17	
H. 5 26½ Spica or.	57	59¾	Alt. spicæ 9° 29'
Cor ♌ or.	8	44	
	49	15¾	
H. 5 29½ Spica	57	18¼	Alt. 9 47
Cor ♌	8	1¾	
	49	16½	

Repetitæ obseruationes Spicæ à Corde ♌ instrumento locato & fixato, vt collatio fieri possit.

H.	M.	Declinatio		Dist. æquat.		Altitudo.	
6	29½	8	55½	49	20	15	18⅓
6	33	8	55⅓	49	19½	16	40
6	35	8	55⅔	49	19½	16	50

Postea fixato instrumento obseruabatur eadem distantia æquatoria in hunc modum.

H. 6 37½	Spica or.	40°	20′	Alt. spicæ	17° 3′
	Cor ♌ occid.	8	58		
	Dist. æquat.	49	18		
H. 6 38½	Spica or.	40	0½	Alt.	17 10
	Cor ♌ occid.	9	16		
		49	16½		
H. 6 40	Spica or.	39	38¼	Alt.	17 18
	Cor ♌ occid.	9	38½		
		16½			
H. 6 42	Spica or.	39	8½		
	Cor ♌	10	8		
		49	16½		

Patet itaque quod tribus scrupulis differat instrumentum solutum & fixum.

OBSERVATIO
Stellarum pro Cometa.

DIE 31. OCTOBRIS.

Ad Vesperas.

Declin. inferioris cornu ♑	13°	40′½	Merid.
Declin. inferioris cornu ♑	15	18½	Merid.
Declin. manus Antinoi	1	56¼	Merid.
Lucida ♈ ad ortum	58	21¼	
Superius cornu ♑ ad occas.	28	59	
	87	20¼	
Lucida ♈	57	37½	
Superioris cornu ♑	29	39½	
	87	17	0
Lucida ♈	56	58	
Superius cornu ♑	30	20½	
	87	18½	
Lucida ♈	56	20½	
Superius cornu ♑	30	56½	
	87	17	0
Pone itaque differentiam ascensionalem	87°	18′	

Manus Antinoi.

Lucida ♈	55	11¼	
Manus Antinoi	33	22	
Lucida ♈	54	20½	
Manus Antinoi	34	12	
	88	32½	
Lucida ♈	53	57	
Manus Antinoi	34	34½	
	88	33½	
Pone itaque Ascens. different.	88	33½	

Sinister humerus ♒

Lucida ♈	52	16¼	orient.
Sinist. humer. ♒	16	21½	occid.
Differentia Ascensionalis	68	38¼	
Lucida ♈	51	44¼	
Sinister humer.	16	53	
	68	37½	
Lucida ♈	51°	18′½	
Sinister humerus ♒	17	16	
	50	54½	
	17	42½	
	68	37	0
Lucida ♈	50	14½	
Humerus ♒	18	21½	
	68	36	0
Lucida ♈	49	11	
Humerus ♒	19	23½	
	68	34½	
Pone different. ascensional.	68	37	

Dexter humerus ♒.

Lucida ♈	47	39½	
Dexter humer. ♒	12	12	
	59	51½	
Lucida ♈	46	53½	
Dexter humer. ♒	12	59½	
	59	53	0
Lucida ♈	45	52	
Dexter humer. ♒	14	2½	
	59	54½	
Lucida ♈	45	3½	
Humer. ♒	14	50⅙	
	59	53	40″
Lucida ♈	44	37¼	
Humer. ♒	15	18	
Pone different. Ascensional.	59	54	
Lucida ♈	43	22½	
	16	31	40
	59	54⅜	
Declin. humeri dextri ♒	2	16	Merid.

Os Pegasi.

Declin.	8°	2′	Bor.
Lucida ♈ orientalis	40	48¼	
Os Pegasi occid.	24	12½	
Dist. ascensionalis	65	0	45
Lucida ♈	40	14½	orient.
Os Pegasi occid.	24	45	
	65	59½	
Lucida ♈ orient.	39	36	
Os Pegasi	25	24	
	65	0	
Pone itaque	65	0	

Lucida colli Pegasi.

Declin. Lucidæ in collo Pegasi	8	42	Bor.
Lucida ♈ orient.	35	34	
Lucida colli Pegasi occid.	15	10	
Dist. æquat.	50	44	
Lucida ♈ orient.	34	57	
Lucida colli Pegasi occid.	15	47¼	
	50	44¾	
Lucida ♈ orient.	34	27½	
Lucida colli Pegasi occid.	16	17¼	
	50	45	
Lucida ♈ orient.	34	2¼	
Lucida colli Pegasi occid.	16	43	
	50	45¼	
Lucida ♈ orient.	33	25	
Lucida colli Pegasi occid.	17	20	
	50	45	
Pone different. ascensional.	50	45	0″

Prima

Prima Alæ.

Declin. primæ alæ Pegasi B.	13°	1′	
Lucida ♈ orient.	32	45¼	
Prima alæ Peg. occid.	12	38½	
Dist. æquat.	44	53½	
Lucida ♈ orient.	31	40	
Prima alæ Peg.	13	14½	
	44	54½	
Lucida ♈ orient.	31	13⅓	
Prima alæ Pegasi occid.	13	41½	
	44	54⅝	
Lucida ♈ orient.	30	32	
Prima alæ Pegasi occid.	14	22½	
Dist. æquat.	44	54½	
Pone hanc differentiam Asc.	44	54½	

Recapitulatio harum Stellarum hoc Vespere obseruatarum.

Different. Asc.	Super. cornu ♑	87°	18′	Decl. 13 40½
inter Lucid.	Man. sinist. Ant.	88	33½	
cap. ♈ &	sinist. hum. ♒	68	37	

DIE 1. NOVEMBRIS.

Dist. æquat. inter lucidam ♈ & inferius cornu ♑	86	36	
Eadem reiterata	86	36	

Manus Antinoi sinistra.

Lucida ♈ orient.	57	13¾	
	31	20	occid.
	88	33¾	

Manus Antinoi sinistra.

Lucida ♈ orient.	56	20½	orient.
	32	13	occid.
	88	33½	

Sinister humerus ♒.

Lucida Vulturis occid.	37	46⅝	
Sinist. hum. occid.	13	0⅝	
Different. Ascensional.	24	45	30″
Lucida Vulturis occid.	38	22	
Sinist. humer. ♒	13	37½	
H. 7 M. 0 Lucida Vult. occid.	38	59	
Humerus ♒	14	14½	
	24	44½	
Pone dist. æquatoriam	24	45	
H. 7 M. 3 Lucida Vult. occid.	39	40	
Dext. hum. ♒ occid.	6	13½	
Dist. æquat.	33	26½	
H. 7 M. 6 Lucida Vult. occid.	40	15½	
Humerus ♒ dext. occid.	6	47¼	
	33	28¼	
H. 7 8 Lucida Vulturis	40	45	
Humer. ♒ dexter	7	15	
	33	30	
H. 7 10 Lucida Vult.	41	14½	
Humer. ♒ dext.	7	46	
	33	28½	
H. 7 12 Lucida Vult.	41	44¾	
Humer. ♒	8	18	
	33	26¾	
Lucida Vult.	42	33½	
Humer. ille ♒	9	4	
	33	29½	
H. 7 20 Lucida Vult.	43	43½	occid.
Humerus ille ♒	10	4½	occid.
	33	29	0″
Pone differentiam ascens.	33	28	
H. 7 29 Lucida Vult. occid.	46	2½	
Os Pegasi occid.	17	43½	
	28	19	
H. 7 32 Lucida Vult. occid.	46	48	
Os Pegasi occid.	18	28¾	
	28	19¼	
H. 7 34 Lucid. Vult. occid.	47	18¾	
Os Pegasi occid.	19	0	
	28	18¾	
H. 7 37 Lucida Vult. occid.	47	59½	
Os Pegasi occid.	19	0	
	28	18¼	
H. 7 37 Lucida Vult. occid.	47	59½	
Os Pegasi occid.	19	40¼	
	28	19¼	
Pone different. ascensional.	28	19	

Lucida in Collo Pegasi.

H. 7 M. 44⅔ Luc. Vult. occid.	49	50⅝	
Lucida colli occid.	7	17	
	42	33⅚	
H. 7 M. 47⅓ Luc. Vult. occid.	50	34¾	
Lucida colli occid.	8	0¾	
	42	24	
H. 7 50 Lucida Vult. occid.	51	18	
Lucida colli occid.	8	45	
	42	33	
H. 7 54¾ Lucida Vult. occid.	52	23⅝	
Luc. colli Pegasi occid.	9	50	
	42	33⅝	
H. 7 57 Lucida Vult. occid.	52	56½	
Lucida colli occid.	10	23½	
	42	33	
H. 7 59 Lucida Vult. occid.	53	24½	
Luc. colli occid.	10	52	
	42	32½	
Pone hanc different. Asc.	42	33	

Primæ Alæ Pegasi.

H. 8 M. 2½ Lucida Vult. occid.	54	24½	
Prima alæ Pegasi occid.	6	0¾	
	48	23¾	
H. 8 6½ Lucida Vult. occid.	55	16	
Prima alæ occid.	6	52½	
	48	23½	
H. 8 9½ Lucida Vult. occid.	56	2½	
Prima alæ occid.	7	38¾	
	48	24	
Pone hanc differ. Asc.	48	23⅔	

Scheat Pegasi.

H. 8 33 Declin. Scheat Pegasi	25	52½	

Dextrum genu Pegasi.

H. 8 36 Distant. inter lucidam Vult. & dextrum

genu Pegasi	I	45	30	per Sext.
	II	45	29⅔	
~~Declin. dextri genu Peg.~~		28	6¼	

H. 9	M. 23	Caput Pegasi occid.	39°	39′
		Lucida ♈ orient.	18	$59\frac{1}{2}$
			58	$38\frac{1}{2}$
H. 9	25	Caput Pegasi occid.	40	$12\frac{1}{2}$
		Lucida ♈ orient.	18	$28\frac{1}{2}$
			58	$40\frac{3}{4}$
H. 9	27	Caput Pegasi occid.	40	50
		Lucida ♈ orient.	17	50
			58	40
H. 9	30	Caput Pegasi occid.	41	30
		Lucida ♈ orient.	17	9
			58	39
H. 9	33	Caput Pegasi occid.	42	$12\frac{1}{4}$
		Lucida ♈ orient.	16	$26\frac{1}{2}$
			58	$38\frac{3}{4}$
		Pro dist. æquatoria	58	$39\frac{1}{4}$

Mandibula ♓.

H. 9	M. 41	Mandibula ♓ Aust.	28°	15′$\frac{1}{2}$
		Lucida ♈ orient.	13	$44\frac{1}{2}$
			42	0
H. 9	46	Mandibula ♓ Aust. occ.	29	$7\frac{1}{4}$
		Lucida ♈ orient.	12	$54\frac{1}{2}$
			42	$1\frac{3}{4}$
H. 9	49	Mandibula ♓ Aust. occ.	29	$41\frac{1}{2}$
		Lucida ♈ orient.	12	$20\frac{1}{2}$
			42	2
H. 9	51	Mandibula ♓ Aust. occ.	30	15
		Lucida ♈ orient.	11	$46\frac{1}{4}$
			42	$1\frac{1}{2}$

Caput ♓.

H. 9	59	Caput ♓ occid.	29	$25\frac{1}{4}$
		Lucida ♈ orient.	9	$46\frac{1}{2}$
			39	$11\frac{3}{4}$
H. 10	2	Caput ♓ occid.	30	$3\frac{3}{4}$
		Lucida ♈ orient.	9	$4\frac{3}{4}$
			39	$8\frac{1}{2}$
H. 10	M. 5	Caput ♓ occid.	30	$55\frac{1}{4}$
		Lucida ♈ orient.	8	18
			39	$13\frac{1}{4}$

Hæc different. non satis certa propter trabem.

Pectus ♓.

H. 10	13	Pectus ♓ occid.	33°	9′$\frac{1}{2}$
		Lucida ♈ orient.	6	$26\frac{1}{4}$
			39	$35\frac{3}{4}$
H. 10	15	Pectus ♓ occid.	33	46
		Lucida ♈ orient.	5	$48\frac{1}{8}$
			39	$34\frac{1}{8}$
H. 10	20	Pectus ♓ occid.	34	$50\frac{3}{4}$
		Lucid. ♈ orient.	4	$44\frac{1}{2}$
			39	$35\frac{1}{4}$
		Pone distantiam æquatoriam	39	35
H. 10	30	Declin. cap. Pegasi ♈	4	$14\frac{1}{2}$
		Declin. extremæ alæ Pegasi	12	$53\frac{1}{2}$

FINIS OBSERV. ANNI M. D. LXXXVI.



HISTORIÆ CÆLESTIS

Ex Commentariis Manu ſcriptis

VIRI GENEROSI

TYCHONIS BRAHE DANI.

LIBER SEXTUS,

COMPLEXUS OBSERVATIONES

ANNI CIↃ. IↃ. LXXXVII.

I i

OBSERVATIONES SOLIS.

DIE 6. IANVARII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 13° 8½ Vet.
Nouo 13 8
per Sext. Novum 13 8⅓
per Q. Volub. 13 6¼ Hæc non satis exactæ, nam tectum Armillarum ☉ vmbram non nihil impediuit.
Declin. ☉ per Armillas subterr. 20 58½
20 58

DIE 8.

Alt. ☉ Merid. per Tych. 13 31⅜ dubia
13 31⅝
per Volub. 13 29⅝
per Sext.nou. 13 31½
per Regulas min. 13 30
Declin. ☉ Austr. per Armill. 20 34¾
(non erat satis serenum) 20 35⅝

DIE 9. IANVARII. PM.

Obseruatio ☉ & ♀.

H. 2 21 Inter ☉ & ♀ per Sext. 43 51½
Fuit tunc Alt. ☉ quasi 8 part.
H. 2 24 Eadem repetita 43 51
Alt. ☉ 7 50
H. 2 26½ Eadem ☉ & ♀ 43 52
Alt. ☉ 7 45
H. 2 29½ Repetita 43 51⅓
Alt. ☉ 7 30
H. 2 36 Repetita 43 51⅓
Alt. ☉ 7 10
H. 2 42½ Ead. ☉ & ♀ repetita 43 51⅓
Alt. ☉ 6 30
H. 2 48 Eadem repetita 43 50
Alt. ☉ 6 0
H. 2 49 55 ♀ per Meridianum habuit Altitud. maximam per Q. Volub. 28 52
Declin. ♀ per Armillas 5 12¾
5 12½
Erit itaque declin. vera 5 13 Mer.

H.	M.				Declin. ☉		Alt. ☉	
2	58	♀ à ☉	43	49½	20	15⅙	5	10
3	1½	♀ à ☉	43	49	20	14⅚	5	0
3	4½	♀ à ☉	43	48	20	14½	4	40
3	7½	♀ à ☉	43	47	20	14	4	10
3	11½	♀ à ☉	43	46⅓	20	13	3	50
3	14½	♀ à ☉	43	46	20	12½	3	30
3	19⅓				20	11⅙	3	10
3	22⅓	♀ à ☉	43	45	20	10	3	0
3	27½	♀ à ☉	43	44	20	7½	2	30
3	30	♀ à ☉	43	43½			2	20

H. 3 33½ Declin. ♀ 5 11¾
Alt. 5 11½
Alt. ♀ 28 5

Sequentes obseruationes ☉ sunt videndo medium ☉

H.	M.	Distantia			Declin. ☉		Alt. ☉ per rad	
3	41½	♀ & ☉	43	36½	20	0	1	0
3	45	♀ & ☉	43	33½	19	58½	0	40
3	48½	♀ & ☉	43	32	19	56½	0	30
3	51¼	♀ & ☉	43	31				

H. 3 52 35″ ☉ Medius occidebat distabatque à ♀ part. 43 29′

Nota. Omnis hic varietas tam in distantia, quàm in declinatione ☉ accidit saltem ratione refractionis ☉, quare hæc venit limitanda.

DIE 14. IANVARII.

Paulo ante Meridiem declin. ☉ per Armillas maiores subterr. vno pinnacidio 19 15½
Alt. 19 15⅓
Alt. ☉ Merid. per Volub. 14 52⅓
per Tychonicum 14 50⅔
14 50⅝
M. 5 PM. Repetita declin. 19 15¼
Alt. 19 15¼
H. 12° 8′ 35″ ☉ or. Azim. 20° 0′ Alt. 14° 51′
H. 12 M. 18 Obseruauimus inter ♀ & ☉ dist. 42° 11′½
Alt. ☉ 14 46

12	20½	Dist. ♀ & ☉	42°	11′⅔	14°	45′
12	22	Dist. ♀ & ☉	42	11¼	14	44
12	23	Dist. ♀ & ☉	42	11½	14	43

Pone itaque distantiam ☉ & ♀ circa hoc tempus 42 11½ & satis certo obseruaberis pro ♀ & ☉
H. 12 34′ Declin. ♀ vno pinn. 3 12⅓ M.
Repetita 3 11½
H. 12 40 Repet. declin. alt. pinn. 3 12½ M.
Pone itaque declinationem ♀ 3 12
& ☉ visam 19 15 insensib
Fuit circa hæc tempora Alt. ♀ 26½
H. 12 45 Altitudo ♀ antemeridiana 26 20½
H. 12 46½ Azim. ♀ orient. 31° 43′ Alt. 26 31½
Declin. ♀ tunc per Armillas 3 13
H. 12 48¾ ♀ in Azim. 31° 20′ Orient. Alt. 26 38
Postea denuo obseruabatur distantia ☉ & ♀ per Sext. in hunc modum.

H.	M.				Alt. ☉		Alt. ♀
12	51	inter ☉ & ♀	42	11	14	5	27 fer
12	53½	inter ☉ & ♀	42	11	14	2	
12	56	inter ☉ & ♀	42	10⅝	13	57	
12	58½	inter ☉ & ♀	42	10¾	13	52	26¼
1	0½	inter ☉ & ♀	42	10½	13	48	
1	3½	inter ☉ & ♀	42	10½			

His obseruationibus ♀ ad ⊙ potes satis tutò te-fundare, quia autem nunc propior factus Sol Veneri quam antea, non ratione motus proprij fiebat, sed quia ⊙ accedens ad occasum magis refractionem augebat, propiorque ♀ quam revera erat, videbatur. Potes autem in ipso Meridie constituere distantiam ⊙ & ♀ 42 12 exactè & adhibita vtriusque declinatione, ♀ risque loco per stellas nocturno tempore verificato, quia sic haberi potest. Locus Solis indagari vel etiam viceversa ex hac constitutione, ♀ locus, atque inde affixæ stellæ. vt scis.

H. 1 5′ Declin. ♀ vno pinnac. 3 12½
Alt. 3 12½
H. 2 41¾ Transiuit ♀ per Meridianum habuitque
Alt. per Q. Volub. 30 55¼
per Tychon. 30 54½
Pone Alt. maximam 30 55
H. 2 5 Declin. ♀ Austr. 3 10½ Vno
3 10¼ Alt.

Deinde ♀ à ⊙ rursus obseruabatur hoc modo per Sextantem.

H.	M.				Alt. ⊙		Alt. ♀	
3	2	inter ⊙ & ♀	42	4¾	6	5	30	42
3	8	inter ⊙ & ♀	42	4	5½			
3	9	inter ⊙ & ♀	42	3¾	5	25	30	42
3	13	inter ⊙ & ♀	42	3¼	4	50	30	33½
3	15½	inter ⊙ & ♀	42	3½	4	40	30	30

H. 3 16½ Declin. ♀ 3 10 vno pinnacid.
3 10¼ Alt.

					Alt. ⊙	Alt. ♀	
H. 3	39	25″ inter ⊙ & ♀	41	57	2¼	29	44½
H. 3	42	30 inter ⊙ & ♀	41	56	2⅛	29	35½

Postea ♀ non amplius à Sole obseruabatur, eò quod Horizonti admodum vicinis nubeculis offuscaretur. Diuersitas autem, quæ ab ante Meridiano tempore hucusque contingebat in distantia ⊙ & ♀ ratione refractionum solarium contingebat.

H. 4 1¾ Declin. ♀ repetita 3 8½
3 8¾
Alt. ♀ fuit tunc ferè 28 P.

DIE 15. IANVARII.

Alt. ⊙ in Meridie per Volub. 15 6½
Declin. ⊙ per Armillas mai. 19 0¾
19 0¾
Declin. ⊙ repetita Vno 19 0½
Alt. 19 0¾
Alt. ⊙ per Q. Tychon. 15 5 Vet.
15 6¼ Novo

Deinde PM. obseruauimus ♀ à ⊙ in hunc, qui sequitur modum.

H.	M.				Alt. ⊙ per Q.	min.
1	30	♀ à Sole per Sext.	41	47¼	12	40
1	35	♀ à ⊙ vt prius	41	46½	12	25
1	38	♀ à ⊙	41	46	12	10
1	41½	♀ à ⊙	41	46	12	0
1	50	♀ à ⊙	41	45	11	25
1	54	♀ à ⊙	41	44¾	11	15

H. 2 1 Declin. ♀ per Armillas 2 48½
2 48

Postea rursus accipiebatur ♀ à ⊙ per Sextant.

H.	M.				Alt. ⊙	
2	8	inter ♀ & ⊙	41°	44′	10	23
2	10	inter ♀ & ⊙	41	44	10	15
2	13	Declin. ⊙ visa 18 58¼ pone	18	58¾		

H.	M.				Alt. ⊙	
2	20	⊙ à ♀ per Sext.	41	43¾	9	40
2	22½	⊙ à ♀ per Sext.	41	43¼	9	25
2	26	⊙ à ♀ per Sext.	41	42½	9	0
2	29	⊙ à ♀ per Sext.	41	42½	8	50

H. 2 30½ Declin. ⊙ vno pinnac. 18 56
Altero 18 56½
H. 2 35 Declin. ♀ 2 48
H. 2 37 40″ Transiuit stella ♀ per Meridianum & habuit Alt. per Q. Volub. 31 18½
per Muralem super. 31 18
H. 2 M. 40½ Declin. ♀ vno pinnac. 2 48
H. 2 M. 43½ Eadem decl. altero pinn. 2 48½
H. 2 M. 45 Declin. ⊙ 18 55¼
Fuit tunc Alt. ⊙ 7 45
H. 2 49 Repetita declin. ⊙ 18 55½

Postea repetebatur distant. ⊙ & ♀.

2	51½ inter ⊙ & ♀ per Sext.	41	41	7	10
2	54½ inter ⊙ & ♀ per Sext.	41	40½	6	40
2	57 inter ⊙ & ♀ per Sext.	41	40½	6	13
3	3 inter ⊙ & ♀ per Sext.	41	40	5	50
3	5 Ead. dist. inter ⊙ & ♀	41	39½	5	40

Ex his poterant ⊙ & ♀ loca inquiri, habita ratione refractionum Altitudinis ♀ die præcedente.

H.	M.				Alt. ⊙	
3	12	Repetita dist. ⊙ & ♀	41	38	5	0
3	25	Repetita eadem	41	36¾	3	30
3	28	eadem repetita melior	41	36½	3	20
3	30½	repetita eadem	41	36	3	15
3	32	repetita eadem	41	35½	3	5
3	34	repetita eadem	41	35	2	52

Postea obseruabatur declin. ⊙ ob refractionem eius addiscendam, hoc modo.

H.	M.				Alt. ⊙	
3	35	Declin. ⊙	18	48½	2	45
3	38	Eadem declin.	18	47½	2	30

Postea rursus ♀ à Sole in distantia per Sext.

3	40½	♀ à ⊙	41	33½	2	15
3	43	♀ à ⊙	41	31¾	2	0
3	45	♀ à ⊙	41	30½	1	45
3	47½	♀ à ⊙	41	29¼	1	30

Postea non amplius videbatur ⊙ sese in nubibus prope Horizontem abscondens.

H. 3 M. 52 Declin. ♀ Meridiana 2 45½
Altero 2 45½
Alt. ♀ 29°½

DIE 16. IANVARII.

Paulò ante Merid. Declin. ⊙ vno 18° 46′
Altero 18 46½
Alt. ⊙ Merid. per Volub. 15 21½
per Q. Tychon. 15 20 Vet.
15 19½ Nou.

Repetita paulò P M. decl. ⊙ vno 18° 46′
18 46⅓

Circa horam 2¾ obſeruabatur ♀ in Az. occ. 3° 15′
Alt. ♀ 31 40

H. 2 M. 51½ Declin. ♀ vno 2 24 Merid.
Alt. 2 23
Pone itaque veram 2 23½
Altitudines ſequentes ♀ ſunt limitatæ.

H. 2 53′ 4″ Azim. 5° 18′ Alt. 31° 35′ vera.

Poſtea obſeruabatur ♀ à ⊙.

H.	M.				Alt. ⊙		Azim. occ. ♀		Alt. ♀	
2	57	Inter ♀ & ⊙	41	15¾	6	30	6	35	31	31
2	59¾	eadem	41	15	6	20				
3	2½	repetita	41	14	6	5	7	55	31	27
3	5¾	repetita	41	13¾	5	45	8	55	31	22
3	8½	repetita	41	13	5	10	9	44	31	18
3	11	eadem	41	13	5	10				
3	14	eadem	41	12¾	5	0	11	17	31	12
3	18	eadem repetita	41	12¼	4	35	12	40	31	2½

H. 3 M. 26 Declin. ⊙ viſa 18° 35′½ Alt. ⊙ 3° 50′
diſtantia ⊙ & ♀ 41 11¼

Poſtea ♀ à ⊙ paulo alia ratione vt ſequitur.

H.	M.	Diſt. ⊙ & ♀		Declin. ⊙		Alt. ⊙		Azim. ♀		Alt. ♀	
3	29	41	11	18	34	3	30	15	45	30	42
3	32	41	10¾	18	32½	3	10	16	30	30	35
3	35	41	10	18	31¾	2	50	17	17	30	28
3	39	41	9¼	18	30½	2	40	18	30	30	16
3	45½	41	7	18	29	2	5	20	26	30	0
3	49	41	5			1	30	21	24	29	49
3	51¾	41	3½	18	23½	1	15	22	7	29	41
3	54½	41	2⅓	18	22½	1	0	23	53	29	32
3	57¾	41	0	18	20	0	35	23	45	29	23

H. 4 M. 2 Declin. ♀ Auſtr. 2° 22′ Vno
2 22⅙ Alt.
Alt. ♀ 29 3

DIE 21. IANVARII.

⊙ in Meridie Alt. per Volub. 16 40¼
per Tychon. 16 40
per Q. Max. 16 39½
Per Regulas 11943 ℞. 16 40
Declin. per Armill. maiores vno 17 26
Alt. 17 25½

Non fuit ſatis ſerenum, ſed rariuſculæ nubes Soli interponebantur.

DIE 24. IANVARII.

Altitudo ⊙ Meridiana per Q. Volub. rectificatum
rotundo pinnacidio 17 30⅔
per Q. Tychon. 17 30 55 Vtroq;
per Sext. nouum 17 30 45
per Q. Max. 17 31
per Regulas min. 11827 ℞. 17 30
Declin. ⊙ per Armill. vno 16 35
Altero 16 34⅚

H. 12 M. 6 Inter ♀ & ⊙ per Sext. 37 7⅓ dubia.
H. 12 8¼ eadem inter ♀ & ⊙ 37 6⅚
H. 12 11 eadem 37 6
H. 12 12½ eadem 37 6
H. 12 14 eadem 37 5
H. 12 16 eadem 37 6
H. 12 17 eadem 37 6⅛
H. 12 19½ eadem 37 5¾
H. 12 21 eadem 37 5
H. 12 22½ eadem ⊙ & ♀ 37 5

Potes itaque abſque omni ſenſibili errore, circa Hor. 12¼ vti diſtantia ♀ & ⊙ 37 6 exactè, & differentia Aſcenſionis recta hinc provenientem conferre cum antecedenti per Armillas habitam. (Concordat melius ſi ponas 37 5½)

H. 12 M. 26¼ repetebatur declin. ⊙ vno 16 34⅚
H. 12 M. 27½ repetebatur eadem Alt. 16 34⅚
H. 1 M. 31 Fuit Declin. ♀ vno 0 26 B.
H. 1 M. 33 eadem alt. pinnacidio 0 25½
Pone itaque declin. ♀ 0 25¾ B.

H. 1 34 Declin. ⊙ 16 33 Alt. ⊙
Alt. pinnacid. 16 32¾ 41 50
H. 1 37½ ♀ orientalis 9° 4′½
⊙ occidentalis 24 18
Diſt. æquat. 33 22½
H. 1 39 ♀ orientalis 8 49½ Alt. ♀
⊙ occid. 24 33 34 2½
Diſt. æquat. 33 22½
8 11½ Alt. ⊙
25 10 14 ½
Diſt. æquat. 33 21½
H. 1 42 ♀ orientalls 7 55⅓ Alt. ♀
⊙ occid. 25 26 14 ⅓
Diſt. æquat. 33 21⅓
H. 1 45 ♀ orientalis 7 10 Alt. ⊙
⊙ occid. 26 11½ 14
Diſt. æquat. 33 21½
H. 1 47½ ♀ orientalis 6 31¾
⊙ occid. 26 50⅙
Diſt. æquat. 33 22

Pone diſtantiam æquatoriam ♀ & ⊙
H. 1½ 33 22 certò.

Poſtea per Sextantem obſeruabatur.
♀ à ⊙

H.	M.				Declin. ⊙		Alt. ⊙	
1	51	inter ♀ & ⊙	37	2¼	16	32⅔	13	50
1	53	eadem ♀ & ⊙	37	2⅙	16	32½	13	40
1	57	ead. inter ♀ & ⊙	37	2	16	32½	13	30
2	1	eadem	37	1¾	16	31⅔	13	5
2	8	ead. inter ♀ & ⊙	37	1	16	31⅔	12	50

Pone diſtantiam ⊙ & ♀ per Sext. 37° 2′
circa H. 2

H. 2 M. 15¼ Tranſiuit ♀ per Merid. habuit Alt.
per Q. Volub. 34 31¾
per Q. Tych. 34 30 40
per Sext. nou. 34 31¼
Declin. ♀ cum erat iuxta Merid. vno 0 26 Bor.
Altero 0 26½

Obſervatio ⊙ & ♀ reiterata.

H.	M.	Inter ♀ & ⊙		Decl. ⊙		Alt. ⊙		Alt. ♀	
2	27½	36	59⅚	16	30⅔	11	15	34	27⅔
2	33	36	59⅔	16	30½	10	50	34	23½
2	37	36	59	16	30⅓	10	30	34	19
2	41	36	58½	16	30	10	15	34	16½
2	45	36	58	16	29¾	9	45	34	11⅓
2	49	36	57⅓	16	29⅙	9	30	34	5
2	52	36	57	16	28⅔	9	20	34	2½

Nota.

Nota. Hæ distantiæ per Sextantem ♀ à ☉ non fuerunt ita rei veritate variatæ, sed refractio saltem hanc peperit ob Solem Horizonti magis magisque appropinquantem. Potes itaque has conferre cum cæteris, habita ratione refractionis Solis & parallaxeos tam Solis, quàm ♀ quatenus hæc interea mutatur.

H.2 56′ Fuit repetita declin. ♀ vno 0° 26′¼
Altero 0 26⅛

DIE 2. IANVARII.

H. M.
10 16 A. M. Declin. ☉ per Armill. 16° 0′ vno
16 0¼ alt.

Horologium in Meridie 10′ 50″ iusto tardius ibat, qui error illi duorum dierum spatio contigit.

Alt. ☉ Merid. per Q. volub. 18 7
per Q. volub. 18 6½ vet. pin.
Declin. per armill. vno pinn. 15 59½ Mer.
Altero 15 59⅔

Observatio ♀.

2 7′ 8″ ♀ per Merid. habuit Altit. per Volub.
35 7
per Q. Tych. 35 7¾

Hæc varietas incuria observatorum accidit ob Venerem non satis bene conspectam, pone 35° 7′ ½ infallibiliter.

2 17⅛ Declin. ♀ Borea 1 0¼
Alt. 1 0½

♀ à ☉

Tempus à merid. H.	M.	Dist. ♀ & ☉ per Sext.		Decliuatio ☉		Altit. ☉	
2	27	35°	35′½	15°	55′½	11°	50′
2	33	35	35¼	15	55½	11	10
2	36	35	34⅔	15	55⅓	11	0
2	47	35	34½	15	54¾	10	5
2	55	35	34	15	54⅓	9	20
3	2	35	33¾	15	54	8	30
3	10	35	33	15	53⅛	8	0
3	12	35	32¾	15	52⅔	7	45
3	14	35	33	15	52½	7	30
3	19	35	32	15	52	6	50

Declin. ☉ repetita vno 1° 2′½
Alt. 1 2¾
Fuit tunc alt. ♀ 32 55

H.	M.	Dist. ♀ & ☉		Declinat. ☉		Altit. ☉	
3	34	35	30	15	50¾	5	15
3	37	35	29½	15	50	5	0
3	39½	35	29½			4	45
3	42	35	27⅔			4	35
3	44	35	28			4	20

H.3 47′ Fuit decl. ♀ 1° 3′½ Altit. ♀
1 3¼ 31° 33′ per vol.

Horologium in Meridie sequente saltem uno minuto & 5 secundis, iusto tardius movebatur.

DIE 28. IANVARII.

Alt. ♀ Merid. per volub. 18° 43′ 20″
per Muralem uno 18 43 10
altero 18 43 15
Pone itaque 18° 45′ 15″ exactissimè.

H. M.
12 2 Decl. ☉ per Armill. uno pinn 15° 22′¾
Altero 15 22½

Postea observabatur ♀ à ☉ hoc modo.

H.12	18 Inter ☉ & ♀ per Sext.	34°	15′	
H.12	20 Eadem inter ☉ & ♀	34	16½	incerta.
H.12	22 Eadem repetita	34	15	
H.12	24 Eadem repetita	34	14	bene
H.22	25¾ Eadem repetita	34	13¾	

Insensibiliter aberrabis si posueris distantiam ☉ à ♀ hoc tempore 34° 14′½

H.12 30′½ Observabatur decl. ♀ 1 35½ Bor.
Repetita 1 34½ melior.

DIE 30. IANVARII.

NB. Ante meridiem videbatur ♀ aliquo modo, & observabatur à ☉ antequam ☉ meridiem attigisset, hoc modo.

H.10 M.5 Fuit Declin. ♀ 2° 2¾ Borea.

(Non licuit declinationem nisi unico pinnacidio accipere.)

Ant. Merid.

H.	M.				
10	39½ ♀ orient.	48	2¼	Altit. ♀
	☉ orient.	19	48	17 P.
	Dist. æquat.	28	14¼	
10	43¼ ♀ orient.	47°	4′¼	Altit. ☉
	☉ orient.	18	48½	17½
	Dist. æquat.	28	15¾	
10	49 ♀ orient.	45	38½	
	☉ occid.	17	24⅛	17⅔
	Dist. æquat.	28	14¼	
10	51½ ♀ orient.	45	3⅓	
	☉ occid.	16	47½	17⅚
	Dist. æquat.	28	15⅚	

Nota. ☉ erat circa hæc tempora in 90. G. vel prope, ideoque nullam causabat parallaxin longitudinis.

♀ Or. 43 52¾
☉ Or. 15 37¾ 18
Dist. æquat. 28 15

11 2. Declin. ♀ 2 3 Boreæ.

Distantia per Sext. veterem.

H.	M.				Altit. ☉	
11	8 Inter ☉ & ♀	32°	39′⅔	18°	30′
11	11 Eadem repet. ☉ & ♀	32	40¼	18	35
11	13 Eadem repet. ☉ & ♀	32	40½	18	49
11	15½ Ead. repet. ☉ & ♀	32	40½		
11	18½ Ead. repet. ☉ & ♀	32	40⅔	18	45
11	26 Ead. repet. ☉ & ♀	32	40		
11	29½ Ead. repet. ☉ & ♀	32	40⅓		
11	31½ Ead. repet. ☉ & ♀	32	40		

Si itaque posueris Hora 11 30′ distantia ☉ à ♀ re per Sext. 32′ 40′⅙ insensibiliter aberras.

H.11 M.38 Declin repetita ♀ 2 3 Boreæ.
H.11 M.40 Declin. ☉ uno pinn. 14 45⅛
H.11 M.41 Declin. ☉ altero 14 45¼

Nota. Horologium in sequente Meridie uno minuto, & 5 secundis iusto tardius movebatur.

Alt. ♀ per volub. 19 21 20
per Tychon. 19 21⅓
per Sext. Nov. 19 21⅚

Declin. ☉ uno pinnac.		14°	45′
Altit. pinnac.		14	45

H.	M.			
12	5	Repetita dist. ☉ & ♀	32°	38′
12	$7\frac{1}{2}$	Repetita distantia	32	$37\frac{2}{3}$
12	9	Repetita ☉ & ♀	32	$38\frac{1}{2}$
12	13	Repetita distantia	32	38

Pone H. $12\frac{1}{6}$ dist. ♀ & ☉ per Sext. 32° $38'\frac{1}{4}$

H.	M.				
1	39	Fuit declin. ♀ Boreal.	2	$5\frac{1}{4}$	
		Declini repetita	2	5	melior
		III repetita	2	5	bona
		Alt. ♀	$36\frac{1}{3}$		

Pone itaque declin. ♀ cùm ad Meridianum appropinquaret 2 5

1	49 Inter ☉ & ♀ per Sext.	32	$33\frac{5}{6}$	Altit. ☉	
1	$51\frac{1}{4}$ Inter ☉ & ♀ per Sext.	32	$33\frac{1}{2}$	15°	30′
1	$52\frac{1}{2}$ Transivit ♀ Meridianum habens altit. per Q. volub.	36	$11\frac{3}{4}$	bona	

Pone 36 $11\frac{1}{2}$ per Mural. 36 11

H. 1 M. $55\frac{1}{4}$ Declin. per Armill. 2 $5\frac{1}{4}$

Per Sext. Veterem.

H.	M.				Altit. ☉	
1	58	Repet. inter ☉ & ♀	32°	33′	15°	10′
2	0	Repet. inter ☉ & ♀	32	33	15	0

Per Sext. Novum.

H.	M.				Altit. ☉		Altit. ♀	
2	5	Inter ☉ & ♀	32	$32\frac{1}{2}$	14	50	36	8
2	$8\frac{1}{2}$	Inter ☉ & ♀	32	32	14	30	36	1
2	14	Inter ☉ & ♀	32	$31\frac{1}{2}$	15	10	36	1

Rursus per Sext. Veterem.

H.	M.				Altit. ☉		Altit. ♀	
2	18	Inter ☉ & ♀	33°	$32'\frac{1}{2}$	13°	50′	35°	47′
2	$22\frac{1}{2}$	Eadem repetit.	32	32	13	20	35	55

Rursus per Sext. Novum.

H.	M.				Altit. ☉		Altit. ♀	
2	28	Inter ♀ & ☉	32	30	12	55	35	43
2	35	Inter ♀ & ☉	32	$30\frac{1}{2}$				

Nota. In postremis observationibus ab H. 2 M. 18 huc usque ☉ non erat benè clarus, sed tenuibus nubibus obvolvebatur. Postea cùm ☉ non admodum benè amplius pinnacidium illuminaret, accipiebatur ♀ declin. per Armillas in hunc qui sequitur modum.

H. 2 M. 40 Declin. ♀ uno pin.	2	6	Altit. ♀		
Altero	2	$5\frac{3}{4}$	35	26	

DIE 6. FEBRVARII.

Alt. ♀ Merid. per volub.	21	$40\frac{1}{2}$	
per Tychon.	21	$39\frac{3}{4}$	
Declin. per Armill. subterr. M.	12	$24\frac{1}{4}$	
Alt.	12	$24\frac{1}{3}$	

(Non fuit satis serenum.)

DIE 7. FEBRVARII.

Alt. ☉ merid. per Tychon.	25	$38\frac{1}{2}$	Novo
	25	$39\frac{1}{6}$	Vet.
per Q. volub.	25	$39\frac{1}{4}$	

DIE 18. FEBRVARII.

Alt. ♀ merid. per volub.	26°	$1\frac{1}{2}$	
per Tychon.	26	$1\frac{1}{6}$	Vet.
	26	2	Novo

(Horologium in meridie à præcedente 2′ M. celerius iusto movebatur.)

DIE 21. FEBRVARII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	27	10	Novo
per Q. volub.	27	10	
per Q. Max.	27	$9\frac{1}{3}$	
per Regulas 10424 R.	27	10	
Declin. per Armillas	6	$55\frac{5}{6}$	
Alt.	6	$55\frac{3}{4}$	

DIE 22. FEBRVARII.

Horologii error in Meridie sequente fuit insensibilis. Nam 20 scrupulis secundis saltem, iusto tardius ibat.

Alt. ☉ Merid. per Q. volub.	27	33	
per Q. Tychon.	26	$33\frac{1}{3}$	vet.
	27	$33\frac{1}{3}$	Nov.
Declin. ☉ per Armill. Au.	6	$32\frac{1}{4}$	
	6	$32\frac{1}{3}$	

DIE 24. FEBRVARII.

In Meridie Alt. ☉ per volub.	28	$19\frac{1}{2}$	
per Tychon.	28	$19\frac{1}{2}$	vet.
	28	$19\frac{2}{3}$	Nov.
Declin. per Armill. vno	5	$46\frac{1}{2}$	
Alt.	5	$46\frac{1}{2}$	

DIE 25. FEBRVARII.

Alt. ☉ Merid. per volub.	28	$42\frac{1}{2}$	
per Tychon.	28	$42\frac{3}{4}$	Novo
	28	43	vet.
Declin. ☉ per Armill.	5	$22\frac{1}{4}$	

Horologium in Meridie $8\frac{1}{2}$ Minutis tardius iusto movebatur, qui error à Meridie proximo accrevit.

DIE 26. FEBRVAR. Manè.

H. 6 M. $37\frac{1}{2}$ ☉ ortus videbatur.

Hoc die ante ortum ☉ conspiciebatur ♀, cùm propè Horizontem esset, observari tamen paulo post propter rariusculas nubes non potuit. NB. Aliquot etiam antecedentibus diebus, quamvis ♀ non procul à ♂ cum ☉ abfuit, Vesperi & manè videbatur.

Horologium in Meridie $15\frac{1}{2}$ Minutis iusto citius ibat, á Meridie proximo iste error ei competit.

Alt. ☉ Merid. per Q. volub.	29	$5\frac{3}{4}$	
per Q. Tychon.	29	$5\frac{5}{6}$	Nov.
	29	6	vet.
Declin. ☉ per Armill. M.	4	$59\frac{1}{4}$	
	4	$59\frac{1}{6}$	

DIE 28. FEBRVARII.

Alt. ☉ in Merid. per Q. volub.	29	$52\frac{1}{3}$	
per Q. Tychon.	29	52	35″ No.
	29	53	
per Q. Max.	29	$53\frac{1}{2}$	
Declin. per Armill. subterr.	4	$13\frac{1}{3}$	uno
	4	$13\frac{1}{2}$	alt.

DIE 3. MARTII.

	H.	M.
Sol incepit oriri	6	11¼
Sol medius oriebatur	6	14⅓
Sol totus ortus	6	16⅚

* Nota. Hæc Azimutha omnia numerantur à ſeptentri: per occaſū verſus Meridiem, vel à Meridie verſus ortum.

Sequentia in ⊙ pro refractione eius indaganda

H.	M.			Altit. ⊙
6	18	Declin. ⊙	2° 39'½	0° 15'
6	20		2 42	0 40

Tempus				Declin. ⊙ Merid.		Altit. ⊙		*Azim. ⊙	
H.	M.	S.		G.	M.	G.	M.	G.	M.
6	22	20	uno pinnac.	2	46	0	48	83	30
6	22	15		2	48½	1	14	82	51
6	27	35		2	50	1	30½	82	23
6	30	0		2	52¼	1	49	81	56

Ex his ſequentibus poteſt colligi refractio ⊙ iuxta Horizontem, quando non longè abeſt ab Æquinoctio.

6	47	45	uno pin.	2	59	4	4	78	15
6	49	3	uno pin.	2	59½	4	17	77	59
6	50	12	uno pin.	2	59⅔	4	27	77	44
6	51	10	uno pin.	2	59¾	4	36	77	31½
6	52	30	uno pin.	2	59¾	4	45	77	17
6	54	39	uno pin.	3	0	5	2	76	49
6	58	20	uno pin.	3	0½	5	31½	76	2
6	59	26	uno pin.	3	0¾	5	39	77	51

Tempus				Declinatio ⊙		Altit. ⊙		Azim. ⊙	
H.	M.	S.		G.	M.	G.	M.	G.	M.
7	2	20	Alt. pin.*	3	0⅙				
7	3	45	etiam alt.*	3	0⅙				
7	5	42	uno pin.	3	1	6	29⅔	74	30
7	7	18	uno pin.	3	1½	6	42	74	10½
7	8	26	uno pin.	3	1½	6	50¼	73	57
7	9	27	uno pin.	3	1⅔	7	0	73	47
7	11	20	ead. alt.*	3	1¼	Nota. Hæ poſteriores obſervationes fuerunt minus claræ, ſed tamen ſunt mediocres.			
7	12	50	ead. alt.*	3	1¾				
7	14	0	alt. rurſus*	3	1¾				
7	15	35	uno rurſus	3	2½	7	46	72	28
7	16	40	eod. rurſus	3	2½	7	54	72	17
7	17	20	uno rurſus	3	3	8	0	72	7
7	19	30	alt. pin.*	3	2½				
7	20	0	alt.*	3	2¼				
7	20	30	alt. pin.*	3	2½	8	32		
7	21	0							

Nota. Vbi obeliſci tales * obſervabatur declinatio ⊙ altero pinnacidio, invertendo Armillam, ita ut Aurichalcum diviſum inferius verteretur, in cæteris erat illud ſuperius, ut ſunt bonæ obſervationes, correcto Axe inſtrumenti Horologium in Meridie ſequente ſaltem 3¼ M. iuſto celerius movebatur, iſque error illi abhinc tribus diebus irrepſit. Videlicet à die 28. Februarij.

Eodem die 3. Martij.

Alt. ⊙ merid. per Q. volub.	31	3½ vel coſ.⅔
Pone alt. ⊙ veram 31° 3½ per Q. Tychon.		
	31	3⅔
Declin. per Armill. Maior. vno	3	3
Altero	3	2⅔

Deinde ante occaſum ⊙ obſervabatur ⊙ pro cognoſcendi refractione eius, in hunc qui ſequitur modum.

Numerantur autem hæc Azimutha à Meridie verſus occaſum.

Tempus				Declin. ⊙ Auſt.		Azimuth.		Altit. ⊙	
H.	M.	S.		G.	M.	G.	M.	G.	M.
4	41	30	uno pin.	2	55¼	69	13	10	13½
4	41	55	uno pin.	2	55	71	27	8	52½
4	45	30	uno pin.	2	54¾	72	12	8	24⅓
4	49	0	Alt. pin.*	2	55				
4	51	30	prior. pin.	2	54½	73	28	7	37¾
4	56	0	priori pin.	2	54	74	13	7	2⅔
4	59	30		2	53½	75	12	6	33
5	7	30		2	52¼	76	50	5	30½
Statim poſt. Alt. pin.*				2	52⅙				
5	13⅜		priori pin.	2	51½	77	57	4	74
5	16		prior. pin.	2	50¼	78	32	4	26
5	20½		prior. pin.	2	49¼	70	43	3	48
5	22⅔		prior. pin.	2	48½	79	57	3	31⅔
5	27		priori	2	47	80	50	2	59
5	28		priori	2	46½	81	12	2	45
5	30⅔		priori pin.	2	45¾	81	37	2	30
5	32		priori	2	44⅓	82	2	2	15
5	34		priori	2	43½	82	26	2	0
5	40⅔		priori	2	39	83	45	1	15
5	42	37	priori	2	37	84	5	1	0
5	44	42	priori	2	34⅓	84	32	0	45
5	46	47	priori	2	33	84	57	0	30
5	48	34	priori	2	32	85	20	0	20
5	49	20		2	30½	85	31	0	15
5	50	25				85	44	0	30

	H.	M.	S.
Occidere ⊙ limbus incipit	5	49	0
Medium ⊙ occidere incipit	5	51	25
Totus limbus ⊙ occidebat	5	53	15

DIE 9. MARTII.

(Erat mediocriter ſerenum ſcilicet ventus Boreus validiſſimè toto die flabat.)

Horologium in Meridie 12 Minutis iuſto tardius ibat, ſed aliquot diebus non fuit verificatum.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Volub.	33°	25'½
per Q. Tychon.	33	25 vet.
	33	24⅝ Nov.
Declin. ⊙ per Armillas	0	40⅙
	0	40½

DIE 10. MARTII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tychon.	33°	48'	50'' NB.
	33	48	55 vet.
per Q. volub.	33	48	30
H. 12 M. 2 Fuit ead. alt. per vol.	33	48⅔	
per Sext. Novum	33	48	20
per Q. Max.	33	48¼	
per Regulas maiores	9423½ R̸.		
Altit.	33	47	
H. 11 59' Decl. ⊙ per arm. ſubter.	0	16¾	uno
H. 11 1	0	17	altero
H. 12 3 Repetita declinatio	0	17	
	0	16⅝	

H. M. S.		G. M.	Altit.
12 6 40	Azim. ☉ occ.	1 59	33 48
12 8 10	Azim. ☉ occ.	2 24½	33 47½
11 9 25	Azim. ☉ occ.	2 48	33 47
12 10 20	Azim. ☉ occ.	3 6½	33 46½

H. 12 12 Repetita ☉ declin. 6° 17′ uno pin.
0 17 alt. pinn.
H. 3 M. 7½ Declin ☉ M. 0 13⅓ Alt. 22° 20′
H. 2 M. 9. Declin. 0 13⅜ Alt. 22 28

H. M.	Dist. æquat.	Altit. ☉	Alt. inf. limbi ☾
3 13½	128 39½	21 40	16 10
3 15 45″	128 41	21 30	16 29
3 13 14	128 42¾	21 10	16 42
3 19 20	128 43¼	21 5	16 51
3 21 5	128 44	20 50	17 8

H. 3 M. 23 Declin super cornu ☾ 13 40
Inferioris 13 10
Bor. Altit. 17° 26′
infimæ limbi.
H. 3 M. 25 Declin. repetita super. 13 39½ Alt. 17 46
Inferioris 13 9¾
H. 3 M. 26 Declin. ☉ M. 0 12 Alt. 20° 20′

H. M. S.	Dist. æquat.	Altit. ☉	Alt. inf. limbi ☾
3 33 45	128 49½	19 18	18 53
3 35 40	128 50	19 5	19 8
3 37 15	128 52	18 50	19 24
3 38 30	128 52½	18 40	19 33
3 40 30	128 53½	18 30	19 46

H. 3 M. 42 Declin. super. limbi ☾ 13° 37½′
Inferioris 13 7 B.
Alt. 20° 0′ infer. ☾
H. 3 M. 55 Declin. ☉ 0 11⅓
Alt. ☉ 18° 0′

Postea ☉ ob refractionem indagandam observabatur.

Tempus	Declin. ☉	Azimuth. ☉	Altit. ☉	
H. M. S.	Aust.	occ.		
4 50 10	0 10¾	66° 39′	14° 53½	uno
4 13 28	0 10½	67 20	14 29	pinn.
4 14 50	0 10⅝	68 10	14 10¼	

Tempus	Declinatio ☉	Altero pinnacidio	
H. 5 17′ 29″	0 10¾	68 49	13 56

Priori pinnacidio.

Tempus	Declin. ☉	Azimuth. ☉	Altitudo	
H. M. S.	Aust.	occid.	☉	
4 20 5	0 10¼	69 10	13° 36	
4 26 0	0 10	70 6	12 51	
4 28 15	0 9¾	60 39	12 31	
4 36 10	0 9¾	72 20	11 29½	
4 38 0	0 10	72 41	11 14	
4 39 30	0 10	73 5	11 0	alt. pin.
4 41 30	0 9½	73 28	10 47	
4 42 50	0 9⅓	73 48	10 35	priori
4 44 3	0 8½	74 1	10 26	
4 55 0	0 9	76 24	8 58	
4 56 45	0 8½	76 45	8 44	altero
4 58 0	0 8⅓	77 1	8 33½	priori
4 59 0	0 8	77 20	8 24½	
5 0 30	0 8⅓	77 30	8 14	
5 1 55	0 8½	77 51	8 1	altero
5 4 30	0 7⅔	78 22	7 41	
5 5 40	0 7½	78 37	7 32	
5 11 0	0 7	79 49	6 47	
5 12 30	0 6½	8 5	6 36	
5 13 50	0 6⅔	80 21	6 25	alt. pin.
5 14 55	0 6⅔	80 36	6 17	
5 21 55	0 5	82 4	5 19	priori
5 23 54	0 4½	82 30	5 3	
5 25 21	0 4	82 7	4 52	
5 26 30	0 4½	83 1	4 42	altero

Tempus	Declin. ☉	Azimuth. ☉	Altitudo	
H. M. S.	Aust.	occid.	☉	
5 27 40	0 4½	83 15	4 32	priori.
5 28 36	0 3¼	83 28	4 26½	
5 32 42	0 2½	84 20	3 50½	
5 34 0	0 2	84 36	3 40¼	
5 34 55	0 1½	84 46	3 33	
5 35 55	0 1½	85 0	3 25	
5 36. 54	0 1	85 16	3 17	
5 37 1	0 0½	85 27	3 8	
5 38 51	0 0⅓	85 40	3 0	
5 39 35	0 0	85 48	2 54	
	Borea			
5 40 40	0 0½	86 4	2 47	
5 51 46	0 1	86 17	2 37	
5 42 50	0 1½	86 28	2 29	
5 46 6	0 2	87 8	2 6¾	
5 47 10	0 3	87 20	1 56	
5 48 0	0 3½	87 43	1 49	
5 48 59	0 4	87 48	1 43	
5 55 40	0	89 10	0 57	
5 58 30		89 20	0 36½	
5 59		89 51	0 27	
6 1 20	medium ☉			
6 2 0	occidit.	90 22	0 19	

super limbi ☉lis.

DIE 11. MARTII.

H. M.	Altit. ☉	Matutina decl. ☉	
6 18	3 20	0 11	
6 20	3 40	0 10¼	Declin. ☉
6 22	3 48	0 9¾	Borealis.
6 24	4 16	0 9¼	
6 26	4 26	0 8½	

Hæ declinationes in certa altitudine possunt conferri cum iis, quas die præcedente, ☉ ad occasum tendente accepimus, ut refractionum circa æquinoctia ratio percipiatur, sed rariusculæ nubes interfuerant, est tamen medioeris consideratio.

Die 11. ad Meridiem correctum est Horologium, movebaturque tardius iusto 3½ M. qui error ei à Meridie præcedentis diei irrepsit.

NB. Ex antecedentibus colligitur, siquidem motus diurnus declinationis sit 23′ 40″ & quia in Meridie præcedenti hæc declinatio visa 0° 17′ Merid. quod hora 6½ Matutina, elapsis à meridie horis 18½ debuerat declinatio vera esse 2 M. præcisè Borea, nam 15 scrupulis mutata est à meridie præcedente, visa est autem per observationem declinatio 0° 11″ Borea, ergo refractio ingerebat 10 Minuta deviationis in altitudine ☉ visa 3⅓ heri autem vesperi in altitudine eadem visa est declinatio 1¼ Minuta, cum deberet esse 11½ ut & hic refractio 10¼ evadat, pene cum priori consen-

tiens,

iens, ut ob id dubium non sit iuxta æquinoctium in altitudine 3½ esse ☉lis refractionem 10 proximè scrupulorum, quando declinationem qualis etiam in solstitio reperitur æstivo scilicet, huius potes aliàs penitiorem facere inquisitionem.

DIE 12. MARTII.

(Erat apprimè serenum flante aliquantulum Borea.

H. 11 M. 45 Declin. ☉ Bor.	0	30¼	uno pin. per
	0	30½	Armillas.

Observatio ☉ per Volubilem.

Azim. ante Merid.	2°	0′ Altitudo	34°	35′	10″
	1	30	34	35	15
	1	0	34	35	50
	0	30	34	36	0
In ipso Meridie	0	0 Alt. M. or.	34	36	0
Azim. post Mer.	0	30	34	36	0
	1	0	34	35	40
	2	0	34	35	10

Horologium in hac Meridie 3 Min. iusto celerius ibât, idque à Meridie diei antecedentis.

H.	M.				
12	8	Declin. per Armill. uno pin.	0	30′	45″
		Altero	0	30	30
12	10	Declin. repetita uno pin.	0	30	30
		Fuitque H. 12 M. 10 una declin.	0	30	40
		Altitudo	34	36	0
			34	5	10
		Declinatio	0	30	40 ex alt. Merid.

Alt. Merid. per Q. Tych.	34	36⅛	novo pin.
	34	36⅓	vet. pin.
per Sext. nov.	34	36	
per Q. Max.	34	35⅝	
per volub.	34	36	

DIE 17. MARTII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	36°	34′	vet.
	36	33¾	novo
per Q. Tych.	36	53½	
per Sext. volub.	36	34	
Declin. per Armill. subterr.	2	27½	uno
	2	27¾	alt.

DIE 18. MARTII.

Alt ☉ Merid. per Q. Tych.	36	57	
per Q. volub.	36	57¼	
per Sext novum	36	57 6/8	
Declin. per Armill.	2	51	uno pinn.
	2	51½	alt. pinn.

(Non erat satis serenum.)

DIE 22. MARTII.

Alt. ☉ merid. per Sext, novum	38	51	
per Regul. min. 8689 ℞	38	30	
per Q. volub.	38	20½	
Decl. ☉ per Armill. subterr.	4	24½	Borea
	4	23	

NB. Minus serenum erat.

Sequitur observatio ☉lis.

DIE 24. MARTII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	38′	52′⅝	novo
	38	43⅛	vet.
per Sext. nov.	38	53¼	
per Q. Max.	38	53½	
per Q. volub.	38	53⅓	
Declin. per Armill. B.	4	46½	uno
	4	46⅔	alt.

DIE 25. MARTII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	39	39¼	uno
	39	39	
per Q. volnb.	39	39¼	
per Q. max.	39	30¾	
Declin. per Armill. subterr.	5	32½	B.
	5	32⅔	

Non fuit satis serenum.

DIE 30. MARTII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	41	32	Novo
	41	32⅔	vet.
per Q. max.	41	31⅓	
Per Q. volub.	41	31½	
Declin. per Armill. subterr. B.	7	25¾	
	7	25½	

(* Non erat satis serenum.)

DIE 1. APRILIS.

NB. Vbique potius pinnacidio Novo adhibenda est fides in maiori quadrante eò quod illud erat firmius, & vetus iam nimis debilitatum.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	42	16⅔	Novo
	42	16⅝	vet.
per Q. volub.	42	16	
per Q. max.	42	16⅓	
Declin. per Armill. B.	8	10	uno
	8	10½	alt.

H. 4 M. 59 Oriebatur superior limbus ☉
5 1⅝ Oriebatur medium ☉
5 3⅔ Totus ortus ☉

		Altit. ☉		Declin. ☉		
5	10½	1	15	8	47	Borea.
5	11	1	25	8	45½	

DIE 5. APRILIS.

H. 4. M. 50½ Superior limbus ☉ oritur
H. 4 M. 53 Centrum ☉ ortum.
H. 4 M. 54⅔ Totus ☉ ortus

Dehinc Venus à Sole.

H. 4 56′ Decl. ♀ Aust. 4° 38′ Altit. ♀ 8° 41′

		Inter ♀ & ☉ per Sext.		Altit. ☉		Altit. ♀		Declin. ♀	
H. 4	59	41	23	0°	1½	10°	15′	4	28

Tempus		Inter ♀ & centrũ ☉ per Sext.		Altitud. ☉		Altitud. ♀		Declin. ♀ Au.	
H.	M.								
6	2½	41°	23	1	15			4	38⅓
5	5	41	24	1	40			4	38¾
5	8¾	41	24¾	2	0				
5	13⅝	41	25	2	45	11	55	4	38⅝
5	17⅔	41	27	3	10	12	32	4	39¼
5	20	41	28½	4	30	12	51	4	39½

H. M.
5 24 Declin. ⊙ 9° 42′ Alt. ⊙ 4 5
5 26 50″ Decl ⊙ 9 41 Alt. ⊙ 4 19 fuit tunc ⊙ Meridiano ad ortum 96° 17′

* Horologium in Meridie proximè sequenti M. 5½ tardius iusto movebatur.

Alt. ⊙ Merid. per Tych.	43°	43½	Novo
	43	43¾	vet.
per volub.	43	44⅔	
per Q. Max.	43	43¾	
Declin. per Armillas	9	37¾	
	9	37½	

				Altit. ⊙	
6	35⅓ Dist. æquat. occ. limbi ⊙ & ☾	87	47	3	0
6	37½ Eadem	87	47	2	40
6	39⅓ Repetita	87	47⅔	2	20
6	41⅕	87	46½	2	10
6	44	87	48¼	2	5
6	45 Eadem repetita	87	49½	1	55

H. 6 57′ 30″ Inferior limbus ⊙ occidere videbatur.
H. 6 59 10 Medium ⊙ occidebat.
H. 7 1 40 Totus ⊙ occidit.

DIE 7. APRILIS.

Horologium in Meridie 5 Min. iusto citius ibat spacio 24 horarum.

Alt. ⊙ Merid. per Tych.	44°	26⅔	
	44	26⅝	
per Q. volub.	44	26⅝	
per Q. Max.	44	25⅓	
Declin. per Armillas B.	10	20⅓	
	10	20	

DIE 15. APRILIS.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	47	9⅔	Novo
	47	9 55″	vet.
per Q. volub.	47	9⅝	
Declin. ⊙ per Armillas	13	3	Bor.
	13	2⅔	

DIE 18. APRILIS.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	48	7⅝	
	48	7½	
per Q. volub.	38	7	
Declin. per Armillas	14	1	utroque.

DIE 22. APRILIS.

Alt. ⊙ Merid. per Tych.	49	21⅝
per Q. volub.	49	21¾
Declin. per Armill.	15	15

DIE 23. APRILIS.

Alt. ⊙ Merid. per Mural.	49	39¾

DIE 29. APRILIS.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	51	20⅝	
Per Q. volub.	51	20⅓	
Declin. ⊙ Bor.	17	15	uno pin.
	17	14¾	alt. pin.

DIE 3. MAII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	52°	23′	10″
per Q. volub.	52	23	15
H. 11 55′ Declin. ⊙ per Armill.	17	16½	uno

DIE 5. MAII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	52	52⅓	
per Q. volub.	52	52⅔	
Declin. per Armillas B.	18	46½	uno
	18	46⅔	altero.

DIE 7. MAII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	53	20⅓	
per Q. volub.	53	20¼	
Declin. per Armillas B.	19	14½	uno
	19	14¼	alt.

DIE 8, MAII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	53	34	
	53	33¾	
per volub.	19	27½	
Declin. per Armill.	19	27⅔	Bor.

DIE 8. MAII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	53°	47′⅓	
per Q. volub.	53	47½	
Declin. per Armillas	19	41¼	uno pin
	19	41⅙	alt. pin.

DIE 19. MAII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	55	40⅛	
per Q. volub.	55	40⅛	
Declin. per Armillas	21	34⅓	uno
	21	34	alt.

DIE 20. MAII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	55	49¼
per Q. minimum Horizont.	55	48¼

DIE 21. MAII.

Alt. ⊙ merid. per Q. Tych.	55	58⅔
per Q. minimum	55	58¼

DIE 22. MAII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	56	7⅓	
per Q. volub.	56	7⅔	
per Q. minimum.	56	8	
Declin. per Armillas subtert.	22	1	utroque

DIE 23. MAII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	56	15⅛	Novo
	56	15½	vet.
per Q. volub.	56	15⅓	
per Q. Minim.	56	14½	

DIE 24. MAII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	56	23	Novo
	56	23⅛	vet.
per Q. volub.	56	23	

DIE 31. MAII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	57	7
per Q. volub	57	6¾

DIE

DIE 6. IVNII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	57°	28′$\frac{3}{4}$	Novo
	57	29	vet.
per Q. Volub.	57	28$\frac{3}{4}$	

DIE 7. IVNII.

Alt. ⊙ merid. per Q. Tych.	57	30$\frac{5}{6}$	Novo
	57	31	vet.
per Q. volub.	57	30$\frac{1}{2}$	
Declin. per Armill.	23	25	vno pin.
	23	24$\frac{5}{6}$	

DIE 8. IVNII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	57	32$\frac{1}{2}$	Erat me-
per Q. volub.	57	32$\frac{1}{4}$	diocriter
Declin. per Armillas	23	26$\frac{3}{4}$	ſerenum.
	23	26$\frac{5}{6}$	

DIE 14. IVNII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Volub.	57	34$\frac{1}{2}$	
per Q. Tych.	57	34$\frac{1}{2}$	Nov. pin.
	57	34	vet. pin.
Declin. per Armillas	23	29	uno
	23	28$\frac{3}{4}$	alt.

DIE 16. IVNII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	57	32	Novo
	57	32	vet.

DIE 20. IVNII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	57	21$\frac{5}{8}$	
per Q. volub.	57	22$\frac{1}{4}$	
Declin. per Armill.	23	16	uno
	23	15$\frac{5}{8}$	alt.

Eodem die poſt M. Obſervabatur ⊙ ob refractionem eius indagandam.

H.	M.	Altit. ⊙		Declin. ⊙		
5	32$\frac{1}{2}$	22°	55′	23°	14′	utroq; pinnac.
5	38$\frac{1}{4}$	22	5	23	14	
5	53$\frac{1}{6}$	20	0	23	14$\frac{1}{8}$	alt. pin. 23 14$\frac{1}{2}$
5	59	19	15	23	14$\frac{1}{4}$	
6	6$\frac{1}{6}$	18	20	23	14$\frac{1}{2}$	
6	16$\frac{3}{4}$	16	50	23	15	
6	19$\frac{1}{2}$	16	30	23	15$\frac{1}{4}$	
7	10	10	2	23	16$\frac{1}{2}$	
7	17	9	5	23	17	
7	23$\frac{1}{2}$	8	20	23	17$\frac{1}{2}$	
7	31$\frac{5}{8}$	7	20	23	18$\frac{3}{4}$	
7	34$\frac{2}{3}$	7	0	23	18	
7	43	6	0	23	19$\frac{3}{4}$	
7	51	5	0	23	20$\frac{1}{4}$	
7	58$\frac{1}{2}$	4	20	23	21	

H.	M.	Altit.		Declin. ⊙	
8	8$\frac{1}{3}$	3°	20′	23°	23$\frac{1}{2}$
8	11	3	0	23	24$\frac{1}{2}$
8	13$\frac{1}{4}$	2	48	23	25
8	16	2	30	23	26
8	18$\frac{1}{2}$	2	15	23	27
8	21	2	0	23	28$\frac{1}{2}$
8	23$\frac{2}{3}$	1	44	23	29
8	27$\frac{1}{3}$	1	30	28	30

ulterius ⊙ declivem obſervare non licuit.

H.	M.	
8	41$\frac{1}{2}$	Inferior limbus ⊙ occidebat
8	43$\frac{5}{6}$	⊙ Medium occidebat.
8	47$\frac{1}{2}$	⊙ totus Horizontem ſubijt.

DIE 21. IVNII. Manè.

H.	M.	
3	16	⊙ oriri limbo ſuperiori videbatur.
3	18	⊙ Medius oriebatur.
3	21	⊙ totus ortus.

Tempus		Altit. ⊙		Declin. ⊙ B.	
3	22	0°	5′	23°	40′$\frac{3}{4}$
3	25	0	30	23	38
3	27$\frac{1}{2}$	0	45	23	36
3	30$\frac{1}{2}$	1	0	23	33
3	34	1	20	23	32
3	35$\frac{3}{4}$	1	20	23	31
3	38$\frac{1}{3}$	1	45	23	29$\frac{1}{2}$
3	41	2	0	23	28$\frac{1}{2}$
3	44$\frac{1}{2}$	2	20	23	27
3	45$\frac{1}{4}$	2	30	23	26$\frac{1}{2}$
3	48$\frac{1}{3}$	3	45	23	26
3	51	3	9	23	25$\frac{1}{4}$
3	45$\frac{1}{6}$	3	20	23	24$\frac{1}{2}$
4	0$\frac{1}{2}$	4	0	23	22$\frac{1}{2}$
4	14$\frac{1}{4}$	5	50	23	20$\frac{1}{2}$
4	19	6	0	23	19$\frac{1}{2}$
4	27$\frac{1}{3}$	7	0	23	18
4	30$\frac{1}{2}$	7	20	28	17$\frac{3}{4}$
4	52$\frac{1}{4}$	10	0	23	17$\frac{1}{6}$
5	0	11	0	23	16$\frac{3}{4}$
5	11	12	20	23	16$\frac{1}{2}$
5	48	17	0	23	15$\frac{1}{2}$
5	56	18	20	23	15$\frac{1}{3}$
6	2	19	0	25	15$\frac{1}{4}$
6	9$\frac{1}{3}$	22	0	23	15$\frac{1}{4}$

Horologium in Meridie 5 M. iuſto citius movebatur á Meridie proximè antecedenti.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	58°	18′$\frac{1}{3}$	
per Q. Volub.	57	18$\frac{1}{2}$	
Declin. per Armillas	23	12$\frac{1}{2}$	uno
	23	12$\frac{1}{4}$	alt.

DIE 29. IVNII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	56	34	45	Novo
	56	35	0	Vet.
per Q. volub.	56	34	44	
per Regulas 5748 Ry.	56	34	38	
per Q. minim.	56	34$\frac{1}{2}$		
Declin. per Armill.	22	30	Bor.	
Altero	22	29$\frac{3}{4}$		

NB. Erat bene ſerenum.

DIE 9. IVLII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	55°	6′$\frac{1}{2}$	
per Q. volub.	55	6$\frac{1}{4}$	
Declin. per Armill.	21	0	uno
	21	0$\frac{1}{2}$	alt.

DIE 10. IVLII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	54	55$\frac{1}{4}$
per Q. volub.	54	55$\frac{3}{4}$
Declin. per Armillas.	20	60

(NB. Non erat ſatis ſerenum.)

DIE 12. IVLII.

Alt. ☉ merid. per Q. Tych.	55°	33 1/3	
per Q. volub.	54	32	
Declin. per Armillas	20	27	uno
	20	27 3/4	altero

DIE 15. IVLII.

Alt. ☉ merid. per Q. Tych.	53	56	
per Q. volub.	53	56 1/2	
Declin. per Armillas	19	51	uno
	19	40 5/6	alt.

DIE 25. IVLII.

Alt. ☉ merid. per Q. Tych.	51	33	utroque
per Q. volub.	51	33	
Declin. per Armill.	17	28	
alt. pinnae.	17	27 3/4	

DIE 27. IVLII.

Alt. ☉ merid. per Q. Tych.	51	0 3/4	Novo
	51	0 3/4	Vet.
per Q. volub.	51	0 3/4	
Declin. per Armill.	16	55 1/2	utroque

DIE 5. AVGVSTI.

Horologium in Meridie unico saltem scrupulo primo iusto tardius movebatur, quia ad stellas vesperi antecedenti fuit correctum.

Alt. ☉ merid. per Q. Tych.	48	22	
per Q. volub.	58	22 1/2	
Declin. per Armill.	14	17 1/2	uno
	14	15	alt.

DIE 6. AVGVSTI.

Horologium in meridie 4 1/2 M. iusto citius movebatur, in Meridie proximè antecedente fuit rectè constitutum.

Alt. ☉ merid. per Q. Tych.	58	3 3/4	
per Q. volub.	48	4	
Declin. per Armill.	13	58	Bor.
alt. pinn.	13	58 1/2	

DIE 7. AVGVSTI.

Alt. ☉ merid. per Q. Tych.	47	44 1/2	Novo
	47	44 1/2	Vet.
per Q. Volub.	47	45 1/4	
Declin. ☉ per Armill.	13	39 3/4	uno
	13	39 3/4	alt.

DIE 8. AVGVSTI.

Alt. ☉ merid. per Q. Tych.	47	25	Novo
	47	25 1/2	Vet.
per Q. Volub.	47	26	
per Sext. Nov.	47	24 5/6	
Declin. per Armill.	13	20	uno
	13	19 5/6	alt.

DIE 11. AVGVSTI.

Alt. ☉ merid. per Q. Tych.	46	26 3/4	Novo
	46	26 3/4	
per Q. volub.	46	26 1/2	
Declin. per Armill.	12	21	Bor.
	12	21 1/4	

DIE 13. AVGVSTI.

Alt. ☉ merid. per Q. Tych.	45°	46′ 1/3	
per Q. volub.	45	46 1/2	
Declin. per Armillas.	11	41	uno
	11	40 1/2	alt.

DIE 14 AVGVSTI.

Alt. ☉ merid. per Q. Tych.	45	25 1/2	utroque
prr Q. volub.	45	16	
Declin. per Armill.	11	21	Bor.
Alt. pinn.	11	20 3/4	

DIE 16. AVGVSTI.

Alt. ☉ merid. per Q. Tych.	44	43 3/4	incerta
per Q. volub.	44	45	
Declini per Armill.	10	39 1/2	utroque.

DIE 17. AVGVSTI.

♀ à ☉ observabatur.

H.	M.				Altit. ☉	
5	4		28	8		
5	6 1/2	inter ♀ & ♀	28	8 3/4	2°	0′ fere
5	6		28	8 3/4	2	10
5	10 1/2	Declin. ♀	19	26 1/2		
5	12	Repetita	19	26 1/2		
5	13 1/2	Repetita inter ♀&☉	28	9 1/2	2	40
5	16	Repetita	28	11	3	10
5	18	Repetita	28	12	3	20
5	19 3/4		28	12 1/2	3	40
5	21 1/4	Declin. ☉ Bor.	10	32 1/2	3	50
5	23 1/2	Repetita	10	33	4	10
5	26	♀ à ☉	28	13 1/2	4	30
5	28		28	14	4	45
5	30		28	13 1/3	5	0
5	31 1/4	Repetita declin. ☉	10	30 3/4	5	15
5	34	Repetit. Bor.	10	30 5/6	5	30
5	36	♀ à ☉	28	15 1/2	5	45
5	38		28	16 1/2	6	0
5	40 1/4		28	18	6	20
5	42 1/2		28	17 1/2	6	45
5	44		28	17 1/4	6	55
5	46		28	18	8	10
5	47 3/4		28	18 2/3	7	22
5	50		28	19 1/2	7	35
5	51		28	20	7	50
5	53 1/2		28	20 1/3	8	10

H.	M.				Altit. ☉	
5	55	Declin. ☉	10°	28′ B.	8°	20′
6	0	Declin. ♀	19	25 B.		

Postea observabatur ☾ à ☉ iuxta 90 gradum ut sequitur.

H. 6 M. 4 A. M. fuit ☾ in 90 Grad. secundum supputationem.

H. 6	M. 2	Declin. super cornu ☾	17°	14′
		Inferioris cornu ☾	16	40
H. 6	M. 2	Repetita decl. super. cornu	17	12
		Inferioris ☾	16	41
		Alt. super. limbi ☾	51	0

Dist.

Dist. ☉ à Merid. per æquatorem.		Inter ☉ & limbum ☾ orientalem.		Tempus	
G.	M.	G.	M.	H.	M.
8	26	81	48	6	7½
		81	48	6	9½
86	45	81	47	6	10¼
86	20	81	47	6	11¾
86	0	81	45¾	6	13
85	35	81	45	6	14¾
85	20	81	44½	6	15¾

H. 6 M. 17 Declin. super. limbi ☾ 17 12¼
Inferioris 16 42
H. 6 18 Repetita super. limbi ☾ 17 12¾
Inferioris 16 42
NB. Fuit Alt. ☉ iuxta has obseruat. 11¾ decl. 10° 26¼
H. 6 30′ 35″ Or. limbus ☾ per Meridian. habens Alt. 51 19¾
Infer. limb. ☾ 50 49½
0 30
Fuit tunc ☉ vltra 6. Horam, in æquatore 8° 20′ erat itaque H. 6 M. 33 20″ cùm ☉ transiret.
Hactenus manè erat apprime serenum.
H. 6 M. 34½ Repetita declin. ♀ 19 25
Horologium in Meridie sequente iusto celeriùs mouebatur M. 4½ qui error in præcedentibus temporibus à Meridie præcedente est corrigendus.
Alt. ☉ in Meridie per Volub. 44 24
NB. Non erat exquisitè serenum.

DIE 18. AVGVSTI AM.

H. 4 57′ 50″ ☉ superior limbus oritur super montes G. Iunæ.
H. 4 59 30 Medius ☉ ibidem ortus videbatur.
H. 5 1 52 Totus ☉ ortus est eodem in loco.
Consumit itaque ☉ 4 M. temporis inter oriendum & integrum gradum de cælo, cùm tamen saltem dimidium grad. occupat sua quantitate visibili, id verò fit propter nimiam refractionem quæ ortum successiuè remittendo inhibet.
H. 5 6′ 36″ Transiuit ♀ Merid. habens Alt. 23° 17′½ hinc poterit eius locus & declinatio verificari.
H. 5 9 Declin. ♀ 19 10½
H. 5 10½ Repetita 19 11
H. 5 14 eadem 19 11 per Armillas.
H. 5 21 Fuit ☉ declinatio 10 15 2 42
H. 5 22½ eadem repetita 10 14 2 51
H. 5 23 Rursus ☉ 10 13¾ 2 59
Hoc die ♀ à ☉ vt heri obseruari nequaquam poterat ob rariusculas nubeculas, quæ eius aspectum, toto illo tempore, quo videri post ortum ☉ heri poterat, intercludebant. Verum hesternæ obseruationes ♀ à ☉ sunt satis exactæ, quibus fidere potes in restituendis locis affixarum à ☉ per ♀ collatione facta cum ijs, quas Anno 1582. nacti sumus. Locus autem ♀ ex hodierna ad fixas obseruatione admodum diligenter potest conferri cum hesterna facta ad Boreale caput ♊ adhibito in consilium motu diurno.
Postea ☉ à ☾ obseruabatur.
H. 6 51 Fuit Declin. ☉ 10 4 Alt. ☉
H. 6 52½ eadem repetita 10 3¾
H. 6 53 Repetita 10 3½ 15½

H. 6 54 Declin. infer. cornu 17° 25′
superioris cornu 17 54¾
Diameter ☾ 29¾
H. 6 56 Declin. infer. limbi 17 24½
Superioris limbi 17 54½
Diameter 0 30
Alt. infer. limbi ☾ 51½
H. M.
5 39½ Repet. infer. limbi ☾ 17 23½ Alt. infer. ☾
Superioris 17 53¾ 51½

Postea obseruabatur ☉ & ☾ in distantia æquatoria, vt sequitur.

H. M.
7 3½ ☾ orientalis 5° 32′½ H. 7 17 ☾ in
☉ Or. 75 9½ 90 G. suppu-
Dist. æquat. 69 36 tabatur esse.
7 4½ ☾ orient. 5 22½
☉ orient. 74 58
69 35½
7 6½ ☾ orient. 4 57¾
☉ orient. 74 31½
Dist. æquat. 69 34¾
7 8½ ☾ orient. 4 30¼
☉ orient. 74 5
Dist. æquat. 69 34¾
7 10½ Decl. infer. cornu ☾ 17 24¾
superioris 17 54
Diameter 0 29 Alt. 51 25
7 13 Declin. super. ☾ 17 54¼ Alt. inf. limbi
inferioris 17 24¾ ☾ 51 25
7 15½ Superioris ☾ 17 54½
Inferioris ☾ 17 24¾ 51 25
7 18½ ☾ orient. 2 10
☉ orient. 71 40
Dist. æquat. 69 30
7 19½ ☾ orient. 1 52½
☉ orient. 71 24
69 31
7 21 ☾ orient. 1 33¼ vno saltem ri-
☉ orient. 81 2 mulo estq; mi-
69 28¾ nus certa.
7 23 Repetita declin. infer. limbi 17 24¾
superioris 17 54½
0 29¾
7 25½ Repetita inferioris 17 25
superioris 17 54½
0 29¾
7 25¾ Repetita inferioris 17 25
superioris 17 54½
Transiuit occid. limbus ☾ per Meridianum habens Altitud. superioris 52 0
☾ inferioris 51 29¾
0 30¼
Fuitq; declin. eodem tempore super. Cor. 17 55
Inferioris cornu 17 25
H. 7 M. 29 Repetita inferioris 17 25
superioris 17 55
Per Muralem Alt. ☾ in Meridie 51 27½ inf. non satis certa.
H. 7 33½ ☾ occid. 1 21 NB. Vbiq; ac-
☉ orient. 68 3 cipiebatur or.
69 24 limbus ☾

H. 7.

7	54½	☾ occid.	1	37¾	
		⊙ orient.	67	49	
			69	26½	
7	36	☾ occid.	1	56½	
		⊙ orient.	67	27	
			69	23½	
7	37¼	☾ occid.	2	15½	
		⊙ orient.	67	7	
			69	22½	
7	38¾	☾ occid.	2	31¾	
		⊙ orient.	66	52	
			69	23¾	
7	39⅓	☾ occid.	2	45¾	
		⊙ orient.	66	37	
			69	22¼	
7	42	Declin. infer. limbi ☾	17	25¾	
		super. limbi ☾	17	55	
7	43	25 Declinatio ⊙	10	2¾	
7	45	25 Eadem	10	2¾	
7	47½	Declin. super. limbi ☾	17	25½	
7	48¾	Infer. limbi ☾	17	55¼	

NB. Horologium in Meridie proximè sequenti 5′ 10″ iusto velocius movebatur.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Volub.	44	2⅔	
Declin. per Armillas	9	57¾	
Altero pinnacid.	9	57⅓	Bor.

DIE 23. AVGVSTI.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Tych.	42	14	Nouo
	42	14⅜	Vet.
per Q. Volub.	42	15⅜	
Declin. per Armillas	8	9	vtroq;

DIE 25. AVGVSTI.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	41	29⅝	vtroq;
Erat mediocriter serenum. per Q. Volub.	41	30⅓	
per Sext. nou.	41	30	
per Q. Min. Nou.	41	30	
Declin. ⊙ per Armillas	7	25¾	Bor.
alt. pinnacid.	7	25	

DIE 28. AVGVSTI.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	40	23
per Q. Volub.	42	23½
per Sext. nouum	42	23⅝
per Q. Min. nou.	42	23½

Erat bene serenum.

DIE 29. AVGVSTI.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	40	0	nou. pi.
	40	0¾	vet.
per Q. Volub.	40	0⅓	

Erat bene serenum.

DIE 4. SEPTEMBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	37	42⅓
per Q. Volub.	37	42

Non fuit satis serenum.

DIE 8. SEPTEMBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	36°	10′

DIE 12. SEPTEMB.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	34	36¾
	34	36⅓
per Q. Volub.	34	37¾
per Sext. nou.	34	37⅛
per Sext. vet.	34	37

DIE 18. SEPTEMB.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	32	15⅜	no. pi.
	32	15½	vet.
per Q. Volub.	32	16⅜	
per Sext. nou.	32	15⅜	
per Sext. vet.	32	15	

DIE 19. SEPTEMB.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	31	52
Nouo pinnac.	31	51⅝
per Q. Volub.	31	52¼
per Sext. nou.	31	52½
per Sext. veter.	31	51⅝
per Q. Max.	31	52¾
per Q. Min. nou.	31	52½

Erat bene serenum & tranquillum.

DIE 20. SEPTEMB.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	31	28⅜	vet.
	31	28	Nouo
per Q. Maxim.	31	28⅔	
per Sext. nou.	31	28¾	
Per Reg. Minor 9772½ ℞.	31	30	
per Q. Min. nou.	31	27½	

Erat mediocriter serenum.

DIE 29. SEPTEMB.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	27	36⅝	vet.
	27	36½	nouo
per Sext. nou.	27	37	
per Sext. veter.	27	37½	
per Q. Volub.	27	37	

DIE 1. OCTOBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	27	13⅔	vet.
	27	13½	nouo
per Q. Volub.	27	14¼	
per Sext. nou.	27	14¼	
per Sext. vet.	27	14	

DIE 2. OCTOB.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	26	51	vet.
	26	50⅔	nouo
per Q. Volub.	26	51⅓	
per Sext. nou.	26	51½	
per Sext. vet.	26	51	
per Q. Min. nou.	26	51	

DIE 3. OCTOB.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	26°	28 nouo pin.
	26	28¾ vet.
per Q. Volub.	26	29
per Q. Maxim.	26	28½
per Sext. nou.	26	28⅓
per Sext. vet.	26	29
per Q. Min. nou.	26	28

DIE 9. OCTOB.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	24	14¾ nouo
	24	14¾ vet. pin.
per Q. Volub.	24	15⅛

Non erat satis serenum.

DIE 22. OCTOB.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	29	46⅛ vet.
	19	45⅝
per Sext. nou.	19	46½
per Q. Volub.	19	46¾
per Q. Maxim.	19	46

DIE 15. NOVEMBRIS.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	13°	24
per Q. Volub.	13	24½

DIE 19. NOVEMB.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	12	50
per Q. Volub.	12	50¼

erat bene serenum.

DIE 22. NOVEMBRIS.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	12	11 vet.
	12	16⅝ nouo
per Q. Volub.	12	11

DIE 29. DECEMBRIS.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	11	48⅓ nou.
	11	49 vet.
per Q. Volub.	11	48⅓
Declin. per Armillas	22	17⅓ vno
	22	17¼

OBSERVATIONES LUNÆ.

DIE 6. IANVARII. P M.

Obseruatio ☾ à ☉.

H. 12 M. 32¾ Posito loco ☉ in 25° 57′⅙ ♑ qualem nostræ exhibent Ephemerides in Merid. obseruabatur per Armillas Zodiacales occident. limbus ☾ manente vt prius loco ☉

			I in	21	46	♈
H. 12	36⅝		II	21	50	♈
H. 12	37	11	III	21	52½	♈
H. 12	38	38	IV	21	55	♈
H. 12	39		V	21	56¼	♈

Non erat satis exactè serenum, mediocres tamen sunt hæ obseruationes, & ☾ nondum ad 90 Grad. pervenisset, eo enim P M. circa H. 3 primum venit. Potes autem potius fidere duabus postremis obseruationibus, limitando eas inter se.

Horologium in Meridie correctum.

Refractio etiam vtrobique tam in ☉ quam in ☾ hic aliquid ingerit obstaculi.

H. 3 27 ☾ in 90 Gradu ab Ascendente iuxta supputationem.

H. 2 31 26 Posito loco ☉ in 26 2 ♑ obseruabatur occidentalis limb. ☾ in 22 43 ♈
Alt. ☉ 6 50

H.	M.					Alt. ☉	
2	38	10″	II	22	47 ♈	6	20
2	41	16	III	22	47½ ♈	6	0
2	45	25	IV	22	48 ♈	5	45
2	49	23	V	22	49⅓ ♈	5	15

Tempus correctum.

Postea obseruabatur ☾ in quadratura iuxta Apogæum, idq; prope 90 Grad. à ♀ cum nullæ aliæ Stellæ apparerent, in hunc modum.

H. 3	M. 29	Inter ♀ & occid. limb. ☾	42	28
		Azim. ♀ occid.	7	58
		Altit. ♀	28	45½
H. 3	31⅓	Dist. ♀ & occid. limb. ☾	42	28⅙
H. 3	33¼	Dist. ♀ & occid. limbi ☾	42	29
		Azim. ♀	10	12
		Altit. ♀	28	56
H. 3	35	Inter ♀ & occid. limbum ☾	42	30
H. 3	37¾	Repetita	42	31¼
		Repetita eadem	42	32¼

NB. Hæ obseruationes ☾ ad ♀ sunt satis bonæ, potes autem vti loco ♀ ex sequentibus.

H. 3	45	Obseruabatur declin. ☾ infer.	7	13
		super. limbi ☾	7	43
				30

Ergo declin. centri ☾ 7° 28′ Borea. Huic potes applicare cæteras obseruationes, nam declinationes prius annotatæ non sunt veræ.

H. 5 34′ 37″ Transiuit occ. limbus ☾ per Merid.
& habuit Alt. super. cornu 42 5⅓
Infer. cornu 41 35¼
Diameter ☾ 0 29⅝
Eodem tempore Alt. M. super.cor. ☾ 42 5⅓
Inferioris cornu 41 34⅝
0 31

Ex hac & præcedenti potest etiam tempus restitui quo ☾ occid. limbus transiuit Meridianum. Horologium enim in Meridie erat correctum satis exactè.

Pro loco ☾

H. 3 29¾ Inter ♀ & occ. limbum ☾ 42 28
semidiam. ☾ adden. 15
Dist. centri ☾ & ♀ 42 43
Declin. centri ☾ 7 25 Bor. bona
Declin. ♀ Aust. 6 28
Latus B A 96° 28′
Latus C A 82 35
B C 42 43
Bona ex obseruatione circa
Ang. BAC 40 29 58″
Asc. ℞. ♀ 341 47 H. 6

Asc. ℞. ☾ 22 17 ℞. Long. 23 21 23 ♈
Declin. B. 7 25 Latit. 1 48 50 M.
H. 3 38 Dist. eadem 42 31¼
15 H. 3 29¾ Locus ☾
Dist. centri ☾ 42 46¼ H. 3 27 fuit in 90 G.
Declin. B. 7 26
B A 96° 28′½
C A 82 34
B C 42 43
B A C 40 33 31″
Asc. ℞. ☾ 22° 20′½ ℞. Long. 23 25 ♈
Declin. B. 7 26 Latit. 1 49½ M.

Obser.	Tychon.	Alph. Calc.	Coper. Calc.
Long. ☾	23 21⅓	23 2 ♈	23 12 ♈
Latit. ☾	1 48⅝ M.	0 57 M.	0 58½ M.

H. 10 M. 4 Quando oculus ♉ distabat à Meridiano versus occasum 27° 50′ tunc ambo cornua ☾ in quadratura existentia dirigebatur exquisitè in ♄ quoad videre licuit. Distabat enim ♄ ab inferiori limbo ☾ cornuque Australi versus Austrum scrupulis 12. nam plus tertia parte diametri Lunaris, & minus à media parte videbatur distare ab inferiori cornu ☾ versus Austrum. Radius præbuit distantiam inferioris cornu & ♄ circa connectionem 12. Min. Potes autem sumere distantiam ab inferiori cornu ☾ in ipsa ☌ cum ♄ 13. scrupulorum & insensibiliter abberrabis. Quod etiam Petrus & Gellius apud superiora instrumenta eodem modo animadverterant in ipsa ☌ vtriusque paulo minus semidiametro remotæ inuicem.

Hincque ex dato loco ♄ & tempore per stellas verificato locoque ☾ ex antecedentibus, cùm per 90 Gr. transiret, correcto Potes parallaxin ☾ rectius inuestigare, quàm hactenus ab antecessoribus nostris factitatum est. Erat autem ☾ circa Apogæum suum & in □ à ☉, quod plurimum facit ad rei inquirendæ perfectam notitiam.

Nota. Petrus Iacobi, & Gellius Sacerrides superius apud Armillas Aust. obseruarunt, quod tum cùm ☾ visibiliter iungeretur ♄ trahendo lineam per vtriusq; apicem ☾, distabat lucida ♈ à Meridiano 64° 45′ Inde colligitur tempus fuisse H. 10 M. 9¾ P. M

At iuxta meas proprias obseruationes, quas fecimu diligenter in obseruatorio subterraneo, distabat tun Aldeb. à Merid. occid. 27° 50′ quod facit in tem pore H. 10 M. 10 13″ Satis itaque exactè consen tit, vtraque obseruatio, quod H. 10 M. 10 fuerat vi sibiliter ♄ & ☾ coniunctio. Fuit autem tunc e obseruationibus antecedentibus locus ♄ in 26° 1′ Latitudo 2° 27′¾ Mer. Hinc locus ☾ colligi potest

H. 3 27′ quando ☾ fuit in 90 Gr. ab Ascen dente, erat ex obseruatione Longit. eius 23° 20′½ Latitudo 1° 48′¾

DIE 9. IANVARII. P M.

☾ hac Vesperi in 90 Gra. Horizontis circa Horam completam 7 P M. ♀ à ☾ per Armilla æquatorias in hunc qui sequitur modum ob seruabatur.

H. 4 M. 17 Declin. super. cornu ☾ 16° 3′ Borea.
H. 4 M. 18 Inferioris cornu ☾ 15 33½
Diameter 0 29⅝
Ergo declin. vera centri ☾ 15 48 Bor.
H. 4 M. 22 Declin. super. cornu 16 3¼
H. 4 M. 23 Inferioris cornu 15 33
Diameter ☾ 0 30¼
Vera centri ☾ declin. 15 48 B. vt priu

Postea ♀ à ☾ in æquatoria distantia vt sequitur.

H. 4 27½ Occ. limb. ☾ or. 50 19 Alt. ☾ 35
♀ versus occasum 24 30 Alt. ♀ 25
74 49
H. 4 33½ Occ. limb. ☾ or. 48 55¼ Alt. ☾ 35
♀ Stella occid. 25 55½ Alt. ♀ 25
Dist. æquat. 74 50¾
H. 4 35¼ Occ. limb. ☾ or. 48 27½ Alt. ☾ 35
♀ occident. 26 23 Alt. ♀ 25
74 50½
H. 4 37½ Occ. limb. ☾ or. 47 55 Alt. ☾ 36
♀ occident. 26 50¾ Alt. ♀ 24
74 51¾

Nota. Quod vbique accipiebatur Altitudo super cornu & dist. occ. limbi ☾ à ♀

Declin. super. cornu ☾ 16 6
Inferioris 15 35
0 31
Ergo Declin. centri ☾ 15 50½

Postea obseruabatur ☾ vicina 90 Grad. in hunc qui sequitur modum.

H. 6 M. 58 Declin. super. cornu ☾ 16 17½
H. 6 58¾ Inferioris 15 46
0 31½
Declin. centri ☾ 16 2 ferè
H. 7 5 Lucida ♈ occid. 21 40
Occ. limb. ☾ or. 11 51
Dist. æquat. 33 31 pone 33 3
H. 7 6 Lucida ♈ occid. 21 54
Occ. limb. ☾ orient. 11 36¼
33 30¾ 33 3
H. 7 7½ Lucida ♈ occid. 22 16½
☾ vt prius 11 15¼
33 31¾

H. 7	M. $8\frac{2}{3}$	Lucid. ♈ occid.	22°	$34'\frac{1}{6}$
		☾ orient.	10	$58\frac{1}{4}$
			33	$32\frac{1}{2}$ ferè.
H. 7	$10\frac{3}{4}$	Lucida ♈ occid.	23	$5\frac{1}{4}$
		☾ occid.	10	28
			33	$33\frac{1}{4}$
H. 7	14	Declin. super. cornu ☾	16	20
H. 7	15	Inferioris	15	$47\frac{1}{4}$
		Diamet.	0	$32\frac{1}{2}$
H. 7	$17\frac{1}{2}$	Repet. declin. super.	16	20
H. 1	$17\frac{2}{3}$	Inferioris	15	$47\frac{1}{2}$
			0	$32\frac{1}{2}$

Ergo declin. centri ☾ 16° 4′ ferè.

Postea rursus accipiebatur dist. occid. limbi ☾ & lucid. ♈ per Sext. in hunc modum.

H. 7 $21\frac{1}{3}$ Lucida ♈ occid. 25 48 tunc distabat occid. limb. ☾ à Lucida ♈ per Sextant. part. 32 $15\frac{1}{2}$

H. 7 $22\frac{3}{4}$ Lucida ♈ occid. 26 7 distabat ☾ à Lucid. ♈ per Sext. 32 16

H. 7 $23\frac{3}{4}$ Lucida ♈ occ. 26 28 distabat tunc occ. limb. ☾ à Luc. ♈ per Sext. 32 $16\frac{3}{4}$

H. 7	25	Repetita declin. super. cornu ☾	16	21
H. 7	$26\frac{1}{2}$	Inferioris	15	49
		Ergo declin. centri ☾	16	5

His obseruationibus Lunaribus potes certo te fundare, præsertim ijs quæ per Armillas habebantur & per Sext. &c.

Eodem Die 9. Ian. Post Med. Noctem. ☌ visibilis ☾ & Aldeboræ.

H. 1 M. $42\frac{1}{2}$ Quando cor ♌ distabat à Meridiano ad occasum 0 $46\frac{1}{4}$ tunc ☾ proximè applicabat ad oculum ♉, quoad visu discernere licuit, ita vt oculus ♉ videretur in linea recta per vtrumque cornu ☾ ducta, distans ab inferiori limbo ☾ ad Austrum, intervallo diametri lunaris quàm proximè. Accepta est autem tum temporis intercapedo Aldeboræ ab inferiori limbo ☾ sibi proximè per Sextant. △ veterem P. 0° 29′ bis. Fuit tunc Alt. infer. limbi ☾ per Volubilem 15 40.

Nota. Fuit itaq; tunc vera Longitudo ☾ 4° 44′ ♊ adhibita parallaxi, quæ reperiebatur iuxta 90 Gra. Hinc etiam poterint indagari, examinariq; Parallaxes ☾ adhibito eius loco, quem habuit circa 90 Grad. antecedentem & subsequentem.

Hæc obseruatio fiebat inferius in obseruatorio subterraneo, & provenit hinc tempus coniunctionis visibilis ☾ & Aldeboræ H. 1 M. $42\frac{1}{2}$ quod ferè cum horologio consentit. Verum consideranda vna sequentem obseruationem superius factam à diuersis obseruatoribus, & alio instrumento Armillarum, provenit tempus H. 1 $40\frac{3}{4}$ pone itaque verum tempus H. 1 M. 42 Post M. N.

Nota, vera Longitudo ☾ fuit ex antecedent. & sequentibus 4° 32′ vnde parallaxis Long. erat saltem 31 cum deberet esse respectu priorum 43 ad minimum.

In obseruatorio autem superiori versus Meridiem per Armillas minores æquatorias obseruabant Petrus Iacobi & Gellius Sacerides seorsim, quod tunc cùm linea recta ab vtraque apice Lunæ ducebatur in Aldeboram, distaret canis minor à Meridiano versus occasum P. 37 30 ita vt linea recta per ☾ centrum ab Ecclíptica duci videretur. Distantia verò ab inferiori cornu ☾ ad ipsam stellam apparuit, quasi ad quantitatem Diametri ☾ apparentem. Verum Petrus Iacobi obseruauit eandem distantiam per Radium tunc 0° 30′ quæ satis benè cum præcedentibus obseruationibus eodem tempore alio in loco à diuersis obseruatoribus per alia organa habitis convenit, tempus autem quod colligitur à distantia hac Canis minoris à Meridiano occidentali est 1 $40\frac{3}{4}$ P. M. N.

Examinatio præcedentis obseruationis ☾ ad Aldeboram collata cum ea, quæ fuit iuxta 90 Grad. in ☾.

Quia diameter ☾ est 32 tum limbus eius proximus habet Latitudinem 4 58 siquidem Aldeboræ est 5° 30′ & centrum ☾ eandem 4 42 quo ad visam Latitudinem quare cùm vera Latitudo fuerit, tunc iuxta numerationem tabularum præcisè 4 graduum. Hinc Parallaxis Latitudinis 42 M. Parallaxis verò in circulo Altitudinis existit 57 Iuxta Altitudinem 16 Gr. ☾ Ergo cùm dantur duo latera in Triangulo Rectangulo, datur etiam tertium per 7. Reinholdi primimobilis vel 2. dogma planorum nostrûm. quod evadit absoluta operatione Minutorum 38 & est Parallaxis Longitudinis. At ex supputatione ad 90 Gradum H. 6 M. 58 quando ☾ erat in 1° 1′ ♊ fuit intervallum H. 6 M. 44 cumque motus diurnus ☾ iuxta sequentem obseruationem factam prius ante 90 Grad. diei mox insequentis adhibita correctione sit 12° 34′ fuit locus ☾ verus prædicta Hora in 4 33 ♊ Cùm tamen adhibita Parallaxi Longitudinis debuisset tunc non in 4 39 ♊ (fuit enim H. 6 58 cùm erat in 90 in 1° 1′ ♊) differentia existente 6 scrupulorum, quæ vix ob id evenit quod Parallaxin huius tanquam in Ecclíptica esset ☾, scrutati sumus. Nam vix vnico Minuto ob id minor redderetur, sed existimo potius factum, quia ☾ maiorem refractionem circa Grad. 15 Altitudinis ingerebat, quàm Aldeboram, ideoque citius videbatur coniungi cum stella, quam revera accidit ipsa refractione Parallaxin Longitudinis aliquantulum minorem efficiente, ita vt apparuerit saltem 32 cùm debuisset esse 38 cuius experimentum in alijs Lunaribus obseruationibus institui poterit. In Sole 3. scrup. vel circiter fieret hæc refractio in Longitudine. An in ☾ quæ vaporibus sit vicina, & hebetiori Lumine splendeat, maior evadat, periculum faciendum erit.

NB. Inquisiui etiam ex calculo Prutenico parallaxin ☾ ad vtraque tempora, tam cùm erat iuxta 90 Grad. tum in Altitudine 16 ferè partium & inveni quod iuxta Hor. 7 0 erat distantia à vertice dupla 83° & duplata ☾ à ☉ 254 atq; anomalia eius coæquatæ provenit Parallaxis in circulo Altitudinis M. $35\frac{1}{2}$ In posteriori verò ex Altitudine 16 partium, &

ob id duplata distantia 184 à vertice & duplici Longitudine 260⅓ anomaliaque coæquata 36½ provenit parallaxis in circulo Altitudinis 51 M. ferè, quibus respondet parall. Long. 36½ & Parall. Latit. 35 M.

Atque sic fuisset ☾ Longitudo vera tunc 4 37½ ♊
motus verò proprius à 90 hucusque erat 3 31½
fuisset itaque ☾ tunc in 1 6 ♊
sed per instrum. obser. in 90 1 1 ♊
Differentia 0 5 M.

Notandum verò, quod cum Latitudo vera secundum numerationem fuerit H. 1 42 quando iungebatur Aldeboræ 4 0 & parallaxis Latit. è circulo proveniens sit 35 debet tunc habere Latitudinem visam 4 35 Merid. quæ in cælo videbatur (vt ex præcedentibus patet) 4 42 M. & ob id 7 Min. iustò maior, cuius rei causa alias inquirenda venit.

Nota. Ego postea inveni quod error sensibilis lateat in Altitudine ☾ maxima, quam ego quarta parte Gradus Ptolomaica maiorem adinveni, hæc si hic applicetur multo melius omnia quadrabant.

DIE 10. IANVARII. P. M.

Obseruatio ☾ cum 90 Gradui appropinquaret.

H. 7 M. 2⅓ Decl. super. limb. ☾ 17 41½
Inferioris 17 11
Diameter ☾ 30½
Declin. centri 17 26

H. 7 9′ 40″ ♃ Or. 48 14¾ Alt. super.
Occ. limb. ☾ or. 22 32 cornu ☾
25 42¾ 48⅛

H. 7 10 41 ♃ or. 48 0
Occ. limb. ☾ or. 22 16½
25 43½

H. 7 11 45 ♃ Or. 47 43 48 17
Occ. limb. ☾ orient. 22 1
25 42

H. 7 13 0 ♃ orient. 47 22½ 48 20
☾ orient. 21 43
25 39½

H. 7 14 30 ♃ orient. 46 58 48 20
☾ orient. 21 43
25 39½

H. 7 14 30 ♃ orient. 46 58 48 26
Occ. limb. ☾ or. 21 18
25 40

H. 7 17 31 ♃ or. 46 14½ 48 39⅝
Occ. limb. ☾ or. 20 35
25 39½

H. 7 M. 22 Repet. declin. super. cornu 17 42 B. Alt.
Inferioris 17 12½ 48 58½
Diamet. 0 30½
Declin. centri 17 27¾ Bor.

H. 7 26 25 ♃ orient. 44 1¾ Alt. super.
Occ. limb. ☾ or. 18 26 limbi ☾
25 35¾ 49 17½

H. 7 27′ 55″ ♃ orient. 43 39½ Alt. super.
Occ. limb. ☾ or. 18 3¾ limb. ☾
25 35¾ 49 21

NB. Non fuit satis serenum.

H. 8 M. 10 Declin. super. limbi ☾ 17 44¼
Inferioris 17 15
0 29⅛

H. 8 15½ Declin. super. repetita 17 43 Alt.
Inferioris 17 16 51 24½
☾ fuit hoc vesperi in 90 Grad. H. M. 0

Nota. Ad horam 7 28 qua ☾ capiebatur à ♃ per dist. æquat. 25 35½ ferè, & à centro eius 25° 20′ existente declinatione 17 27 hæc Longitudo eius in 13 52′ ♊ cùm Latit. 5 7½ Merid. visa. At quia fuit dimidia hora ante 90 Grad. fuit parallaxis Longit. quasi 4′½ auferenda, quare vera Longitudo ad dictum tempus 13 47¼ ♊
Prut. calc. 14 29
Alphonsinus 14 32

DIE 15. IANVARII. A M.

H. 1 M. 37 ☾ in 90 Grad. ab Ascendente iuxta supputationem.

H. 12 16 10″ Occid. limb. ☾ fuit in Merid. habuitque Altitud. super. limbi 47 19¼

H. 12 18 30 Orient. limb. in Merid. Alt.
infer. limbi ☾ 46 45½
Diameter ☾ 0 33¾

H. 12 56⅓ Declin. super. limbi ☾ 13 6½
Inferioris 12 34½
Diamet. ☾ 0 32
Centri ☾ declin. 12 50½

H. 1 3′ 8″ Or. limb. ☾ occ. 10 45½
Cor ♌ or. 4 3½
Dist. æquat. 14 49

H. 1 5 20 Or. limb ☾ occ. 11 18½
Cor ♌ or. 3 31
14 49½

H. 1 7 25 ☾ occid. 11 49
Cor ♌ or. 2 59
14 48

H. 1 8 50 ☾ occid. 12 11½
Cor ♌ or. 2 35½
14 47

H. 1 10 58 ☾ occid. 12 40½
Cor ♌ orient. 2 6
14 46½

H. 1 13 15 ☾ occid. 13 14
Cor ♌ orient. 1 30½
14 44½

H. 1 16¾ Declin. super. limbi ☾ 19 3½
Inferioris 12 31
Diameter 0 32½
Fuit tunc Alt. super. limbi ☾ 45 38

H. 1 23 40 ♃ occid. 49 41½
Or. limb. occid. 15 44¾
33 56¾

H. 1 25 55 ♃ occid. 50 12½
Or. limb. ☾ occid. 15 15½
33 57

H. 1 27 37 ♃ occid. 50 45
Or. limb. ☾ occ. 16 50
33 55

H. 1 30 2 ♃ occid. 51 15½
Or. limb. ☾ occ. 17 19
33 56½

H. 1 31 25 ♃ occid. 51 40½
Or. limb. ☾ occid. 17 42
33 58½

H. 1 34 Declin. super. limbi ☾ 13° 1′
Inferioris 12 29¾
Diameter 0 31¼
H. 1 40′ 30″ Inter or. limb. ☾ & ♃ 33 59⅔ per Sext.
H. 1 41 21 Inter or. limb. ☾ & ♃ 34 0¼ veter.
H. 1 41 21 Inter or. limb. ☾ & ♃ 34 0¼
H. 1 42 5 Eadem repetita 34 0⅝
H. 1 43 29 Repetita 34 1¼
Bonæ obseruationes iuxta 90 Grad.
H. 1 47 Repetita declin. super. limbi ☾ 12 59¾
Inferioris 12 26½
Diameter 0 33¼
H. 1 54½ Inter or. limb. ☾ & cor ♌ 14 9
H. 1 55½ Inter or. limb. ☾ & cor ♌ 14 7⅔ per
H. 1 56 Eadem repetita 14 7 Sext.
H. 1 58 Repetita 14 6½ △
H. 2 0 Declin. super. limbi ☾ 12 57
Inferioris 12 25
Diameter 0 32

Eodem Die 15 Ianuar. P M. obseruabatur ☾ propter Parallaxin eius indagandam.

H. M. S.				Alt. sup. lim.	
7 45 50	inter ♃ & or. limb. ☾	45	15	14	50
7 48 0	inter ♃ & or. limb. ☾	45	15⅔	15	8½
7 53 59	inter ♃ & or. limb. ☾	45	16	15	55½
7 55 5	inter ♃ & or. limb. ☾	45	16	16	3
7 56 15	inter ♃ & or. limb. ☾	45	19	16	11
7 57 0	Declin. super. limb. ☾	10	17		
8 0 30	inter ♃ & or. limb. ☾	45	21	16	44
8 1 25	inter ♃ & or. limb. ☾	45	22	16	55
8 2 20	inter ♃ & or. limb. ☾	45	23	17	0
8 3 16	inter ♃ & or. limb. ☾	45	24	17	8

H. M.				Alt. super. limbi ☾	
8 14	Oriental. limb. ☾ or.	72	10		
	Aldeb. occid.	8	8⅔	18	34
		80	18⅔		
8 16⅔	Orient. limb. ☾ or.	71	37	Alt.	
	Aldeb. occid.	8	44	18	43
		80	21		
8 20	Orient. limb. ☾ or.	70	43⅔	Alt.	
	♃ orient.	25	7½	19	19
		45	36½		
8 22	☾ orient. limbus	70	10¾	Alt.	
	♃ occid.	24	34	19	36
		45	36¾		
8 25	Declin. infer. limbi ☾	9	44	Bor.	

Postea denuo ☾ à ♃ per Sext.

H. M.				Alt. infer. limbi ☾	
8 32	Inter ♃ & or. limb. ☾	45	40¾	20	27
8 33⅝	Inter ♃ & or. limb. ☾	45	42	20	40
8 35⅜	Inter ♃ & or. limb. ☾	45	43	20	51
8 37	Inter ♃ & or. limb. ☾	45	43½	21	5

H. M.				Alt. infer. limbi ☾	
8 40¼	inter orient. limb. ☾ & infer. cap. ♊	36	53⅔	21	33
8 40¾	inter orient. limb. ☾ & infer. cap.	36	54¼	21	48
8 44½	Eadem repetita	36	55¼	22	1
8 50½	Eadem repetita	36	57½	22	46
8 46	Declin. super. limb. ☾	10	10¼		
8 48	Inferioris	9	38½		
	Diamet. ☾	0	31¾		
	Ergo declin. centri ☾	9	54	ferè.	

Videbatur ☾ in eadem longitudine cum corde ♌ nam linea ducta à corde per ipsam incidebat fere in Polum Eclipticæ, parua existente differentia.

H. 9 M. 8 Declin. super. limbi ☾ 10° 7⅓
Infer. limbi ☾ 9 34
0 33⅓
H. 9 12½ Repetita super. limbi 10 7½
Inferioris 9 34
Diameter ☾ 0 33½
H. 9 22 inter Bor. limb. ☾ & Reg. 4 40 26 45
H. 9 24¾ interBor. limb. ☾ & Reg. 4 41 27 7
H. 9 27 interBor. limb. ☾ & Reg. 4 40 27 25

NB. Hæc differentia inter Regulum & ☾ erat saltem ratione Latitudinis, nam Longitudo ferme erat eadem.

Omnes autem hæ obseruationes in ☾ saltem propter parallaxin indagandam, sunt factæ.

Obseruatio ☾ circa 90 Gradum.
Luna in 90 Gr. H. 3 P. M. N.

H. 2 M. 46⅔ Declin. super. limbi ☾ 9° 17′
Inferioris 8 43
Diamet. 0 34
H. 2 54′ 10″ Canis minor occ. 62 5½
Or. limb. ☾ occ. 24 54⅔
37 10¾
H. 2 57 15 Canis minor occid. 62 50
Dist. æquat. 37 13¾
H. 2 59 0 Canis minor occ. 63 15¼
Or. limb. ☾ occ. 26 4¾
37 10½

Hinc potest verificari Horologium quamuis non esset bene serenum.

Per Sext. Trigonicum.

H. M. ″			
3 1 40	Dist. inter or. limb. ☾ & inf. cap. ♊	39°	53′
3 3 10	inter or. limb. ☾ & infer. cap. ♊	39	53⅓
3 4 25	inter or. limb. ☾ & infer. cap. ♊	39	53⅝
3 5 10	Eadem repetita	39	54
3 6 20	Repetita eadem	39	55
3 9 15	Inter Spicam ♍ & or. limb. ☾	52	5¾
3 10 15	Inter Spicam ♍ & or. limb. ☾	52	6
3 11 17	Inter Spicam ♍ & or. limb. ☾	52	6½
3 12 25	Dist. eadem repetita	52	7½

NB. hæc non respondent motui ☾

Circa medium tempus obseruationis fuit Alt. super. limbi ☾ 38 part. Alt. verò Spicæ quando ab ea obseruabatur ☾ fuit 23 part.

H. 3 18′ 30″ Declin. super. limb. ☾ 9° 9′¾ Bor.
Inferioris limbi ☾ 8 37½
Diameter ☾ 0 32¼
erat benè serenum.
H. 3 28 45 Declin. super. limbi ☾ 9 9½
Inferioris limbi ☾ 8 35
Diamet. ☾ appar. 0 34¼

Postea obseruabatur ☾ in dist. æquat. à Spica pro verificando Horologio.

H. M. S.				Alt. super. limbi ☾
3 34 55	Or. limb. ☾ occ.	34	47⅓	
	Spica ♍ or.	14	16	
		49	3⅓	35⅔

H. 3.

H. 3 38 33 Or. limb. ☾ occ. 35 42¾
Spica ♍ orient. 13 15
48 57¾
H. 3 40 10 Or. limb. ☾ occ. 36 4½
Spica ♍ orient. 12 54½
48 59
H. 3 47 35 Or. limb. ☾ occ. 37 55¾ Alt. ☾
Spica ♍ orient. 10 57¾ 34 35
48 53
H. 3 49 5 Or. limb. ☾ occ. 38 15¾ Alt. ☾
Spica ♍ orient. 10 39¾ 34 20
48 54½
H. 3 50 45 Or. limb. ☾ occ. 38 43 34 10
Spica ♍ orient. 10 9
48 52
Declin. super. limbi ☾ 9 4¾
Inferioris 8 31
Diamet. ☾ appar. 0 33½
☾ in 90 Gradu exactè.

DIE 24 IANVARII. A. M.

H. 6 M. 38½ Declin. super. cor. ☾ 19 29½ Alt. infer.
Inferioris 18 59
0 30½
Obseruabatur vbique orientalis limbus ☾
H. 6 45 Dist. æquat. inter ☾ & spicam 64° 50′
Alt. infer. limbi ☾ 12 35
Distabat tunc Spica à Merid. 43 27
Luna vt prius à Spica 64 52
Alt. infer. limbi ☾ 12 50
H. 6 52¾ Spica distabat à Meridiano 45 25
Pone itaque quod tunc, cùm Spica distabat à Meridiano versus occ. 43° 27′ fuerat dist. æquat. or. limbi ☾ à Spica 64 49½ Et cum Spica abesset 45 25 Pone tunc dist. æquat. eandem part. 64 53
H. 6 57 Declin. super. limbi ☾ 19 29
Inferioris limbi ☾ 18 57½
Alt. infer. limbi ☾ 13 10

DIE 5. FEBRVARII.

Ad Vesperas.

☾ prope maximam remotionem.

H. 6 28′ 10″ Transiuit occid. limb. ☾ per Merid. habens Alt. super. cornu 49 22
Inferioris cornu 48 50
Diameter 0 32
H. 6 32½ Declin. super. cornu ☾ 15 20 Bor.
Infer. cornu ☾ 14 47
Diamet. ☾ 0 33
H. M. Alt. super. cornu ☾
6 45 Occ. limb. ☾ occ. 4 25
Aldeb. orient. 4 7½ 49 20
Dist. æquat. 8 32½ Pone 8 33
H. 6 46 Occ. limb. ☾ occ. 4 52
Aldeb. orient. 3 39½ 49 15
8 31½ Pone 8 32
H. 6 51¾ Occ. limb. ☾ occ. 5 59½
Aldeb. orient. 2 30½ 49 0
8 30 Pone 8 29

H. 6 53¼ Occ. limb. ☾ occ. 6 22¾
Aldeb. orient. 2 5 48½
8 27½ Pone 8 28
Hæc veniunt limitanda aliquo modo, ita vt vltim obseruatione ponatur 8° 28′
H. 6 56½ Declin. super. limbi ☾ 15 20 Bor.
Infer. limbi 14 48
Diamet. appar. 0 32
Nota. Horologium multis diebus non erat correctum, itaque tempore sunt ad transitum Aldeboræ corrigenda.
H. 7 2¼ Transiuit Aldeboram per Merid. quand lucida ♈ fuit versus occasum 37 9½ Habuit Altit. 49 42
Examinatio loci ☾ aliquot dierum ex præcedentibus obseruationibus.

DIE 9. IANVARII.

H. 7 M. 4 Dist. æquat. occ. limbi ☾ à Luc. ♈ 33° 31′
adde 17
Differ. Asc. centri ☾ 33 48
Asc. ℞. Luc. ♈ 26° 1½
Diff. Asc. 33 48 H. 7 M. 2 ☾ exactè in 90
Asc. ℞. cent. ☾ 59 49½ Grad. fuitq; tunc locu
Declin. centri 16 2 B. in 1 0′ ♊ præcisè
℞.
Longitudo 1° 0′ 36″ ♊
Latitudo 4 29 15 M.
H. 7 21 Inter occid. limb. ☾ & Luc. ♈ 32 15½
Adde semid. 16
B A 68 31 19
C A 73 56 0 Dist. centri 32 31½
B C 32 31 30 Declin. centri 16 4 B.
C A B 33 56 38 Declin. Luc. ♈ 21 28½ B
Asc. ℞. 26 1 25
Declin. 59 58 3 ℞. Long. 1° 9′ 2″ ♊
☾ 16 4 0 B. Latit. 4 28 59 M.

DIE 14. IANVARII.

H. 13 40 Dist. inter or. limbi ☾ & ♃ 33 59½
B A 66 33 subtr. 16½
C A 77 16 dist. cent. ☾ 33 43½
B C 33 43½ decl. cent. ☾ 12 44 B
B A C 33 45 16″ declinat. ♃ 23 27 B.
H. 8 Fuit Asc. ℞. ♃ 97° 58′ 20″
subtr. 1 0
H. 13 39 Asc. ℞. ♃ 97 57 20
Differ. Asc. ☾ 33 45 16
Asc. ℞. ☾ 131 42 36
H. 13 55 Inter or. limb. ☾ & cor ♌ 14 9
adde 16
Latus A B 77° 19′ 0″
C A 76 2 20 Dist. centri 14 25
B C 14 25 0 Declin. cent. 12 41
B A C 14 45 35 Decl. cord. ♌ 13 57½
Pone H. 13 M. 37 Asc. ℞. centri ☾ 131 41 40
declin. ☾ Bor. 12 44 30
℞.
H. 13 39 ☾ in 90 Long. 10° 39′ 0″
Locus ☾ 10° 40′ ♌ Latit. 5 3 57

DIE 16. IANUARII. Manè.

H.15 M.2 Inter Or.limbi ☾ & inf.cap.♊ 39° 53″
subtrahe 16

BA. 81° 3′
CA. 61 3½ Dist. centri 39 37
BC. 39 37 Declin.centri 8 57
CAB. 36 28 57″ Decl. cap.♊ 28° 56′ 40″

H,15 9′ Inter spicam ♍ & or.limb. ☾ 52 5 45
adde 16 15

BA. 81 5
CA. 98 57½ Dist.centri ☾ 52 22 0
BC. 52 22 Decl.cent. ☾ 8 55 B.
BAC. 49 25 38″ Decl.spicæ ♍ 8 57½ M.

Pone H.15 M.0 Asc. ℞ Cent. ☾ 147° 24′
H,15 4 ☽ in 90 Gradu Declin. ☾ 8 56⅔ B.
℞.
Locus ☽ 25° 37 ♌ Longitudo 25° 37′ 5″ ♌
2
35 39 ♌ Latitudo 4 19 42 M.

DIE 2. MARTII. P. M.

H.8 M.32 Luna admodum prope applicans ♄ non iuxta superioris cornu, quod ferè eandem cum eo obtinere latitudinem visa est: distabat per Radium 32 M. eratque tunc Alt. infer. limbi ☾ 5° 40′ linea verò à medietate sive lucida Pleiadum per ♄ medium quasi corporis lunaris una transibat.

H. M. Alt. infer. limbi ☾

9 2 Eadem dist. per Rad. 0° 31′ 3 0
Eadem dist. per Rad. 0 28 2 15

Linea recta per Medium ☾ in ♄ quasi in capella ibat.

DIE 3. MARTII. P. M.

H.5 M.56 Declin. super. cornu ☾ 11 52 B.
H.5 M.57 Infer. cornu ☾ 11 27½
0 24½
H.5 58½ Repetita declin. superioris 11 54 B.
27½
Declin. cent. ☾ 11 30

Hæc sequentia Azimutha numerantur à Merid. ad occasum.

H.6 M.8 14″ Azim. occ. limbi ☾ 57° 30′ Alt. infer. limbi 33° 26′ subito capta, cum ferrum superius quod quadrantem fulcit minus impediret, non tamen omnino id ipsum prætergressa erat.

H.	M.	S.			Alt. infer. limbi	
6	13	3	Azim. occ. limbi ☾ 38° 30′		32	52⅔
6	15	4	Eadem	50 0		
					Alt. ut prius	
					32	39⅔
6	17	0	Repetita	59 30	Ead. 32	39
6	18	27	Decl. sup limbi ☾	11	57	
6	19	7	Infer. limbi ☾	11	28½	B.
			Diameter ☾	0	28⅔	

H.	M.	S.	Azim. occ. limbi ☾		Alt. infer. limbi ☾	
6	23	0	61°	0′	31	42⅔
6	23	15	61	30	31	26
6	27	13	62	0	31	12
6	29	10	62	30	30	58½
6	30	35	Decl. super limbi ☾		11	58½
6	31	0	Infer limbi ☾		11	28½
6	33	34	super limbi ☾		11	57½

DIE 4. MARTII.

H.	M.				Alt. infer. ☾	
8	24	Declin. super cornu ☾	14°	40′		
		Inferioris	14	9	24°	30′
		Diameter		31		
					Alt. infer. limbi ☾	
8	29½	Inter occ. limb. ☾ & Ald.	11	12½	23	35
8	30⅔	Inter occ. limb. ☾ & Ald.	11	11⅔	23	20
8	31½	Inter occ. limb. ☾ & Ald.	11	11½	22	59
8	32½	Eadem repetita	11	10¼	22	49
		Declin. super limbi ☾	14	41	22	30
		Inferioris	14	9½		
				31½		

DIE 5. MARTII. P. M.

Observatio ☾ cum proximè esset iuxta Aldeboram iam iam eam stellam prætergressa, & parum ea Borealior existens.

H. M. S.

6 15 1 Aldeboram occ. à Merid. 26 24½ per Ar-
6 16 1 Occ. limbus ☾ à Merid. 26 57½ millas.

Videbatur tunc per Radium superior Aldeb. q. 15 M. quo ad limbum inferiorem, & prætergressa mediam coniunctionem cum Aldebora q. ⅗ unius gradus ad visum. Sed nota; hic & in sequentibus observationibus per radium non nimis confidendum.

H.6 24′ 14″ Aldeb. à Merid. 28° 54′¼
H.6 25 0 ☾ limb. occ. à Mer. 29 12
H.6 34 25 Aldeb. & occ. limbus ☾ in æquali remotione à Meridiano, quo ad Polos Mundi Part. 31′ 32°½

Fuitque tunc Azim. occ. limbi ☾ 44° 40′ inferioris verò limbi ☾ altitudo 43 42′
H.6 36 57 Declin. infer. limb. ☾ 15 56
Superioris limbi 16 27½
0 28½
per Armill. maior. subterr.

H.6	39 25	Decl. Aldeb.	15	36¼	Bor.
6	42½ B D.	Dist. Aldeb. à centro ☾	0°	31′	
6	44½	Eadem distantia	0	29½	
6	47⅞ A.B,	dist. Aldeb. à super. limb.	0	50	
6	50 C.D.	Aldeb. ab infer. limbo ☾	0	15	
6	51½	Eadem C.D.	0	16	

per radium.

DIE 9. MARTII. P. M.

H.8 48′ P.M. ☾ in 90. Grad. Asc. iuxta supputationẽ.
H.7 54 Per volub. alt. super. cor. ☾ 49 52½ per Mu-
Inferioris cornu 49 18½ ralem.
Alt. Merid. super. cornu ☾ 49° 51′
Inferioris cornu 49 19
0 33⅔
H.8 7 Declin. super. cornu ☾ 15 43
Inferioris cornu ☾ 15 9
0 34
H.8 11 Repetita decl. sup. cornu ☾ 15 41
Inferioris cornu 15 9
0 32
H.8 13½ Repetita decl. super. corn. 15 42⅔
Inferioris 15 8⅔
34

H.8	17	Repetita super. cornu ☾	15°	41′¼	
		Inferioris cornu ☾	15	9½	
			0	31¾	
		Pone declin. centri ☾	15	25	

Horologium verificabatur primum ab oculo ♉ ad H.8½ exactè.

Sequitur observatio ☾ iuxta 90. Gradum.

H.	M.				
8	32½	A Aldeb. occ.	64	6	
		Occ. limb. ☾ occ.	10	27½	
			53	38½	
8	34¼	Aldeb. occ.	64	56½	
		Occ. limb. ☾ occ.	10	56⅛	
			53	40⅓	
8	37½	Aldeb. occ.	65	19½	
		Occ. limb. ☾ occ.	11	38½	
			53	43	
8	38⅚	Aldeb. ut prius	65	36½	
		☾ ut prius	11	52¾	
			53	43⅗	
8	44½	Aldeb. ut prius	67	11	
		☾ ut prius	13	25	
			53	46	
8	48½	Aldeb. ut prius	68	14	
		☾ ut prius	14	25	
			53	49	
		Tunc ☾ erat in ipso 90. Grad.			
		Repetita declin. super. cor. ☾	15	39	
		Inferioris cornu ☾	15	6½	
		Diam. appar. ☾	0	32½	
		Ergo vera declin. centri ☾	15	23	

Postea observabatur ☾ viceversa á corde ♌ ut sequitur.

H.8	M.54	Cor ♌ Or.	13	56½	
8	56⅓	☾ occid.	15	38½	
			29	34¾	
8	56⅞	Cor ♌ Or.	13	21	dubia.
		☾ occid.	16	10¼	
			29	31¼	
8	57½	Cor ♌ Or.	13	4½	
		☾ occid.	16	27	
			29	31½	
8	58¾	Cor ♌ Or.	12	46	
		☾ occid.	16	47	
			29	33	
H.9	1′	Cor ♌ Or.	12	10½	
		☾ occid.	17	21¾	
			29	32¼	
9	5⅓	Cor ♌ Or.	11	8	
		☾ occid.	18	23	
			29	31	
9	7	Cor ♌ Or.	10	43	dubia.
		☾ occid.	18	44¼	
			29	27½	
9	8½	Cor ♌ Or.	10	22⅗	
		☾ occid.	19	6⅓	
			29	28⅗	
9	10	Declin. super. Cor. ☾	15	36½	
9	11	Inferioris cornu	15	3½	
			0	33	
9	15½	Repetita decl. super.	15	35⅓	
		Inferioris cornu	15	3	
		diamet. appar.	0	32⅓	
		Ergo declin. centri ☾	15	19½	

DIE 10. MARTII. P. M.

H.6	29′½	Declin. super. cornu ☾	13°	21′
		Inferioris cor.	12	50
			0	33
6	34	Occ. limbi ☾ Or.	31	19⅙
		♃ occid.	2	2¼
			33	21½
6	35⅙	Occ. limb. ☾ Or.	30	58¾
		♃ occid.	2	23⅛
			33	21⅝
6	36½	Occ. limb. ☾ Or.	30	40½
		♃ occid.	2	41½
			33	22
6	38⅔	Occid. limb. ☾ Or.	30	7
		♃ occid.	3	16⅓
			33	23⅓
6	40⅔	Declin. super. cornu ☾	13	20½
		Inferioris	12	49⅝
			30	32

Postea ☾ observabatur appropinquans 90 Grad.

H.9	54′	Decl. super. cornu ☾	12	57
		Inferioris cornu	12	24¾
				32¼
		Alt. infer. limbi ☾ tunc erat	44	32

NB. ☾ fuit circa 90 Grad. H.10 M.10

H.9	59½	Infer. caput ♊ occ.	40	17⅗
		☾ occ. limbi occ.	19	0
		dist. æquat.	21	17¾
10	1	Infer. caput ♊ occ.	40	37
		☾ occ. limb. occ.	19	18
			21	39
10	2⅜	Infer. caput ♊ occ.	40	56
		☾ ut prius	19	36
			21	20
10	3⅓	Infer. caput ♊ occ.	41	3
		☾ ut prius	19	44½
			21	18½
10	7½	Inferius caput ut prius	41	37½
		☾ ut prius	20	18
			21	19½
H.10	8′	Occ. limbus ☾ occ.	21°	1′⅔
		Cor ♌ occid.	5	52
			15	9½
10	12½	Occ. limb. ☾ occ.	21	27
		Cor ♌ occ.	6	17½
			15	10½
10	12⅔	☾ occ. ut prius	22	3⅓
		Cor ♌ ut prius	6	55
			15	8⅓
10	14	☾ ut prius	22	32
		Cor ut prius	7	24
		Dist. æquat.	15	8

10 16½ Declin. super. cor ☾ 12 54
Infer. cornu 12 21½
Appar. diamet. ☾ 32½

DIE 11. MARTII. Manè.

H. 3 56½ ☾ occ. limbus distabat à corde ♌ 11 51½
3 58 Declin. super. limbi 12 15½
4 1 Infer. limbi 11 50
0 25½

Alt. ☾ circa idem tempus q. 0 5

Hæc observatio in ☾ est mediocris ob parallaxin eius indagandam habenda ratio refractionis eius.

DIE 12. MARTII. P. M.

H. M. Alt. inf. limb. ☾
9 26 Declin. infer. limbi ☾ 5 25 37° 23′
Inferioris limbi 4 53 B.
0 32
9 29¾ Occ. limbus ☾ or. 15 45½ 37 30
Cor ♌ or. 3 7¾
12 37¾
9 32⅔ Occ. limbi ☾ or. 14 55¼ 38
Cor ♌ or. 2 15½
12 39⅞

Cor ♌ ulterius non conspiciebatur propter nubes.

9 37 Decl. super. limbi ☾ 5 21¾
Inferioris limbi ☾ 4 51¼
Diameter ☾ 30½

DIE 14. MARTII. A. M.

H. 2 17 A. M. ☾ in 90. Grad. Ascen.
1 45 Declin. superioris limbi 0° 0′
Inferioris 0 34 M.
Cor ♌ occ. 64 6
Occ. limbi ☾ occ. 35 8¼
28 57¾
1 54¼ Cor ♌ occ. 64 36
Occ. limbi ☾ occ. 35 36
29 0
1 55⅝ Cor ♌ occ. 65 3
Occ. limbi ☾ occ. 36 0½
29 2½
1 57½ Cor ♌ occ. 65 20½ Alt. super
Occ. limbi ☾ occ. 36 18 limbi ☾
29 2½ 26¾
2 7½ Cor ♌ occ. 67 55
Occ. ♌ ☾ occ. 38 49½
29 5¾
H. 2 9 Cor ♌ occ. 68° 21′½
Occ. limb. ☾ occ. 39 16
29 5½
2 10 35″ Cor ♌ occ. 68 44½
Occ. limb. ☾ occ. 39 36
29 8½
2 11 55 Cor ♌ occ. 69 3
Occ. limbi ☾ occ. 39 54
29 9

Declin. super. limbi ☾ 0 8 Austr.
Infurioris 0 40
Diameter ☉ 0 32

2 15 15 Occ. limbus ☾ occ. 40 38¾
Spica ♍ occ. 20 31
20 7¼
2 16 50 Occ. limbi ☾ occ. 41 2¾
Spica ♍ occ. 20 56
20 6¾
2 20 Occ. limb. ☾ occ. 41 46½
Spica ♍ occ. 21 40
20 6½ dubia
2 21 30 Occ. limbi ☾ occ. 42 9¾
Spica ♍ occ. 22 28
20 5¼
2 23 5 Occ. limb. ☾ occ. 42 31½
Spica ♍ occ. 22 28
20 3½
2 24 20 Occ. limbi ☾ occ. 42 52
Spica ♍ occ. 22 49
20 3
2 27 Repetita decl. sup. limbi ☾ 0 10 M.
Infer. limbi ☾ 0 42½
0 32½

DIE 1. APRILIS.
Observatio ☾ P. M.

H. 1 31′ ☾ in 90. Gr. ab Asc. iuxta calculum.
H. 1 M. 13 Declin. super. cornu ☾ 15 34 B
Infer. cornu ☾ 15 9
0 25
1 16 Repetita decl. super. 15 34
Inferioris 15 10
Diameter ☾ apper. 0 24
1 19 40 ☉ occ. 19 50
Occ. limbi ☾ or. 18 10
38 0
1 22 32 ☉ occid. 20 34¼
Occid. limbi ☾ or. 17 29½
37 53¾
1 24 20 ☉ occid. 21 2¼
Occ. limbi ☾ or. 17 0
38 2¼
1 26 10 ☉ occid. 21 28¼
Occ. limbi ☾ or. 16 35
28 3¼
1 28 12 ☉ occ. 21 51½
Occ. limb. ☾ or. 16 16½
38 8
1 30 50 ☉ occid. 22 48½
Occ. limbi ☾ or. 15 33½
38 11⅚ dubiæ
1 32 42 ☉ occ. 23 8
Occ. limb. ☾ or. 15 1
38 0
1 34 40 ☉ occid. 23 36¾
Occ. limbi ☾ or. 14 30
38 6¾
1 36 5 ☉ occid. 23 58
Occ. limbi ☾ or. 14 9½
38 7½
1 37 15 ☉ occid. 24 15
Occ. limbi ☾ or. 13 52½
37 7½
1 39 Declin. supor. cornu ☾ 15 36
Inferioris 15 10⅓ Bor.
0 25⅔

H. 1

H.1 41° 58′ ☉ occid. 25 26¾
Occ. limbi ☾ or. 12 40¾
38 7¼
1 43 45 ☉ occid. 25 53¾
Occ. limbi ☾ or. 12 16½
38 10¼
1 45 20 ☉ occ. 26 18¼
Occ. limbi ☾ or. 11 52¾
38 11
1 46 50 ☉ occid. 26 38½
Occ. limbi ☾ or. 11 32
38 10½
1 47 40 ☉ occid. 26 52¾
Occ. limbi ☾ or. 11 19
38 11¾
1 48½ ☉ occid. 27 9
Occ. limbi ☾ or. 11 4½
38 13½
1 51 Declin. super. cornu ☾ 15 36
Infer. cornu ☾ 15 10½
Diamet. ☾ appar. 0 25½
H.2 23′½ Transivit occ. limb. ☾ per Meridianum habens Alt. super. cornu per volub. 49 46
Inferioris cornu 49 21
0 25

Die eodem Vesperi.

H. M.				
8. 44½	Inter ☾ occ. limbi & Aldeb.	2°	29′	45″
	Alt. infer. cornu ☾	12	42	
8 45¾	Inter ☾ occ. limbi & Aldeb.	2	28	40
	Alt. ☾ ut prius	12	24	
8 47¾	Dist. eadem ut prius	2	27	30
	Alt. ☾	12	7	

Hinc collatione factâ cum ea observatione, quæ fiebat apud 90 gradum, potest fieri periculum de ☾ parallaxi. Oportet autem considerare quod fuerint ferè in eadem latitudine visa Aldeboram & ☾.

DIE 5. APRILIS. P. M.

H.6 M.33 ☾ in 90 Grad. iuxta computationem.
H.6 M.30½ Decl. super. cornu ☾ 16° 28′
H.6 M.31½ Infer. cornu ☾ 15 59
0 29

Dist. æquat. occ. limbi ☾ & ☉ 87 47 Alt. ☉ 3° 0′
Inter occ. limb. ☾ & ☉ 87 47 Alt. ☉ 2 40

H. M.				Altit. ☉	
6 39⅗	Inter ☾ & ☉	87	47¾	2	20
6 41⅗	Repetita eadem	87	46½	2	10
6 44	Repetita	87	48¼	2	5
6 45	Repetita	87	49½	1	55
6 46	Declin. super. cornu ☾	16	27		
	Infer. cornu ☾	15	58		
	Diamet. ☾ appar.	0	29		

6 57½ Inferior limbus ☉ occidebat.
6 59⅜ Medium ☉ occidebat.
7 1⅔ Totus ☉ occidit.
7 3⅓ Repetita Decl. superioris 16 26⅓ B.
Inferioris 15 55⅗
0 30⅗

H.7 M.6 ♃ occidentalis 31° 31
7° 9′ 48″ Occ. limbi ☾ occ. 19 12
Tempus correctum 12 19
7 11 0 ♃ occ. 31 50
☾ occid. 19 30½
12 19½
7 8 10 ♃ occ. 32 6½
☾ occ. 19 47
12 19½
7 10½ Declin. super. ☾ cornu 16 25½
Inferioris cornu 25 55½
0 30
7 15½ Inter occ. limb. ☾ & ♃ 13 43½
7 16⅗ Inter occ. limbi ☾ & ♃ 13 43¾
7 17 Inter occ. limbi ☾ & ♃ 13 44
7 17½ Inter occ. limb. ☾ & ♃ 13 44
per Sext. vet. △
7 20 Repetita Decl. super. cornu 16 25
Inferioris 15 53¼
0 31½

NB. Erat ☾ circa maximam remotionem utriusque Epicycli.

DIE 6. APRILIS. P. M.

H.7 53 P. M. ☾ in 90 gradu.
7 34 Declin. super. cornu ☾ 14° 19′ Bor.
Inferioris cornu 13 47
0 32
7 36 Repetita decl. super. 14 18
Inferioris 13 46½
0 31½
7 40½ ♃ occident. 39 27
Occ. limbi ☾ occ. 13 40½
25 46½
7 41⅝ ♃ occident. 39 46
Occ. limbi ☾ occ. 14 0
25 46
7 43 ♃ occ. 40 3⅕
☾ occ. 14 16
25 47⅕
7 44⅛ ♃ occ. 40 20¾
☾ occid. 14 33
25 47¾
7 45⅗ ♃ occ. 40 42½
☾ occid. 14 54
25 48½
7 47½ Decl. super. cornu ☾ 14 16 B.
Infer. cornu ☾ 13 44¼
0 31¾
7 50⅙ Inter occ. limb. ☾ & ♃ 26 9⅙
7 51 Inter occ. limb. ☾ & ♃ 26 10
7 51½ Inter ☾ & ♃ 26 10½
7 52 Inter ☾ ♃ 26 11
7 53 Inter ☾ & ♃ 26 11¼
per Sext. veter.
7 54⅗ Repetita declin. super. 14 14⅔ Bor.
Inferioris 13 43½
0 30¾
7 57⅓ ☾ occid. 43 38
Occ. limb. ☾ occ. 17 46⅕
25 52⅗

H.7

H. M.

7 58½ ♃ occid. 43 56
Occ. limbi ☾ occ. 18 2½
25 53½

8 0½ Declin. super. cornu ☾ 14 13½ Bor.
Inferior is 13 43
Diamet. ☾ 0 30½

DIE 4. AVGVSTI. P.M.

H.8 37′ ☾ in 90 Gradu ad Ascens. iuxta supputat.
H.8 58½ Transivit occ. limbus ☾ Mer. habens Altit.
Superioris limbi 15° 20′½
Inferioris 14 47½
Diameter ☾ 0 35
per Volubilem.
☾ superioris cornu 15 29
Inferioris cornu 14 46
Diameter ☾ 0 35
per Tychonicum.
9 1′ Declin. super. limbi ☾ 18 47½
Inferioris 19 20
per Australem.
Diameter ☾ 0 32½
9 13 Dist. inter occ. limbi 36 57
9 14 ☾ & caput Ophiuchij 36 58
36 59½
per Sext. Vet. △.
9 17 Inter occ. limbi ☾ & os Pegasi I 50 25½
9 18 II 50 14½
9 20 III 50 15
9 21 IV 50 14½
per Sext. Veter.
9 24 Declin. super. limbi ☾ 18 46
Inferioris limbi 19 19
Austral.
0 33

DIE 5. AVGVSTI. P.M.

H.8 52 in 90 Grad. Ascend. iuxta comp. est ☾.
H.9 8½ Declin. super. limbi ☾ 17 35¾ M.
H.9 9½ Infer. limbi ☾ 17 8½
0 33

9 18 5″ Inter occ. limbi ☾ & cap. Ophiuc. 45° 15′
9 19 10 45 15½
9 20 20 45 15½
9 25 15 Inter occ. limbi ☾ & os Pegasi 38 8¾
9 28 45 38 8
9 31 9 38 7½
per Sext. Veter.
Declin. superioris limbi ☾ 17 34¾
Inferioris 18 7¼
Diamet. ☾ appar. 33
Austral.
9 48 18 Lucida Vult. per Mer. in Alt. 41 58
9 49 1 ☾ occ. limb. per Mer. hab. alt. sup. 16 32½
Inferioris limbi 16 2
Diametri 0 30½
per Volubilem.
per Q. Tych. Alt. super. limbi 16 32½
Inferioris 15 59½
Diameter 0 33

H. M.

9 52½ Repetita declin. super. limbi 17 33
Inferioris 13 5½ Austr.
0 32½

9 57 10″ Repetita inter ☾ & os Peg. 37 56½ per Sex.
9 59 20 Eadem distantia utriusque. 37 56 Veter.

Inquisitio loci ☾ secundum observationes die 4. & 5. Augusti factas, cum prope esset Merid.

DIE 4. AVGVSTI. P.M.

Asc. R. capitis Ophiuch. 258° 56
Ang. adden. 19 20⅝
Asc. R. Centri Aust. 278 16⅝ R.
Declin. centri ☾ 19 2
Longitudo ☾ 7° 51′ ♍ Latitudo 4 15½ Bor.

Ex observatione		Ex Pruten.		Mœst.	Ex Alphons. Cypr.	
Long. ☾	7	53½ ♍	8	21 ♍	7	56 ♍
Latitud.	4	15½ B.	4	57 B.	4	56 B.

Ex observatione		Ex Prut.		Mœst.	Ex Alphons. Cypr.	
Longit.	21	52⅛ ♍	22	8 ♍	21	52 ♍
Latit.	3	57½ B.	4	39½ B.	4	38 B.

DIE 4. AVGVSTI.

NB. Pro latitudine ☾ vel Parallaxi, aut etiam refractione examinanda Anno 1587. die 4. Augusti H. exquisite 9. P. M. fuit ☾ in Meridiano Tropico ♍, & habuit suprema pars eius Altitudinem 15 20
Infima 14 47
Diamet. apparens 0 33
Ergo vera altit. centri ☾ 15 3½
His aufert refractio ad summum 5
Vera alt. ☾ visa 14 58½
Hæc si auferatur ab Alt. æquat. 34 5½
Altit. centri ☾ 14 58½
Remanet vera decl. centri ☾ 19 7
Longitudo autem ☾ per observationem si eo revocatur, fuit in part. 7 M. 44 ♍ cum lat. 4° 16′ Bor.
Declin. eius loci in Ecliptica est 23 18
Hinc si auferatur obser. declin. 19 7
Provenit latitudo visa 4 11
Vera autem latitudo erat 4 58
Ergo Parallaxis altitudinis 0 47
Est idem fere Parallaxis Altitudinis observata.

Nota. Quod latitudo observata prius 5 scrup. excedit, fit propterea quod non illic habita est ratio refractionis, quæ, quia illa minuta detrahit.

Per supputationem autem ex Tabulis Prutenicis invenitur, quod Parallaxis ☾ in circulo Altitudinis debuerit esse Minut. 61½, fuit enim duplex ☾ à ☉ 263 2′ & coæquata Anomalia 218° 15′ unde in duplici distantia à Vertice 150 quod respondet 15 Grad. Altitudini provenit hæc Parallaxis ☾.

Parallaxis ☾ secundum Tab. Prut. 61′ 30″
Parall. ☾ observatione hab. 47 0
Dist. utriusq; quam quæsivimus 14 30

NB. Patet itaque, quod quanta parte Grad. varientur Parallaxeos per observationem & supputationem inquisitæ, oportet itaque aut in Parallaxibus lunaribus, aut in latitudinibus, aut etiam refractione non rite constituta, sensibilem aliquem subesse errorem. Quantum

enim ad Parallaxeos per ſupputationem attinet, vix minores eſſe poſſunt, ſed potius maiores admittendæ. Siquidem ipſa Ptolomaica Hypotheſis eas Coperniana maiores potius & nullatenus minores efficit. Probabilius itaque erit vel circa latitudinem maximam lunarem non ſatis rectè inventam, vel à Ptolomei temporibus hucuſque mutatam latere errorem aliquem, aut etiam in refractione lunari multò aliter, quàm in Sole rem ſe habere, eamque in luna multò maiorem evadere, quàm in Sole & reliquis ſideribus.

Verùm, cùm nos refractionis loco detraximus 5. Minuta, quantam vix Sol in Altitudine 15. part. efficere poteſt, & veriſimile ſit ☾ non poſſe refractionem in tali ſitu maiorem ingerere, & nimia foret, ſi ea ad 20 ſcrup. prout ſic requiritur (ſi congruentia concilianda fuerit) idcirco in limite maximæ latitudinis, vel à Ptolomeo non rectè inventa, vel hucuſque mutata error ſenſibilis exiſtit, quod propter mutatam declinationem Eclipticæ nullatenus excuſſari poterit, ut in ſtellis fixis, & fortè etiam in reliquis Planetis. Nam propter propiorem acceſſum Eclipticæ ad æquatorem nunc quàm olim, oportet in eo loco maximam latitudinem Lunæ anguſtiorem fieri quam olim erat tertia plus parte gradus, cùm potius ex obſervationibus præcedentibus requiratur, ut maior nunc ſit latitudo Borea in parte auſtrina Eclipticæ quàm olim, verum de his cogita & inquire accuratam veritatem, id quod poteſt fieri, cùm ☾ ſimiliter iuxta cancri initia Meridianum tranſit exiſtens iuxta limites maximæ latitudinis, & obſervando latitudinem eius, & Parallaxin iuxta nodos in initiis ♋ & ♍. Verùm cùm res ſit magni momenti, examinamus etiam diei ſequentis obſervationem in ☾. quæ fiebat prope tranſitum eius per Meridianum.

Die 5. Auguſti H.9 M.26 fuit ex obſervatione longitudo ☾ in 21° 52′ ♍ & latitudo 3° 57½. Verum ſi habeatur ratio refractionis, ut prius, fuit proxima latitudo ☾ ſaltem 3° 53′, & quoniam tunc ☾ erat ultra 96 Gradum quaſi dimidia hora, & Parallaxis in circulo altitudinis à tabulis Prutenicis reperitur 59′¾ Nam duplex longitudo ☾ à ☉ eſt 287° 36′ & coæquata anomalia ☾ 230° 47 & Parallaxis latitudinis in tali ſitu inſenſibiliter variatur. Eſt autem ex tabulis tunc latitudo ☾ ad ſummum 4° 40′ quanquam obſervatio de die 3° 53′, ut ſit hinc Parallaxis latitudinis 0 47 vel potius ob aliquem ☾ à 90 diſtantiam 0 46 at ea, quæ ex Tabulis illicitur erat prope 0 59

Atque hinc rurſus ſequitur in 13 proximè ſcrupulis (quam cum priori in 12½ conſentit) vel in latitudine ☾ maxima, vel in Parallaxi eius, vel etiam refractione adhuc non ſatis ſubtractâ errorem aliquem ſubeſſe, quem ſuo tempore (d. v.) modo ſupradicto eſt enucleandus, & manifeſtandus.

DIE 17. AAGVSTI. A. M.

Obſervabatur ☾, hoc modo erat autem adhuc ante 90 Grad.

H.	M.				
3	59½	Declin. ſuper. limbi ☾	17	4	Bor.
		Inferioris limbi	16	33½	
		Diameter ☾	0	30½	
4	4	Inter or. limb. ☾ & Aldeb.	9	4½	
4	6	Inter or. limb. ☾ & Aldeb.	9	6	per Sext.
3	7	Inter or. limb. ☾ & Aldeb.	9	6⅔	

H.	M.				Altit. ſuper
4	10	Declin. ſuper. cornu ☾	17	6	cornu ☾
4	11	Inferioris	16	35	43½
			0	31	
4	16½	Repetita decl. ſuper. limbi	17	6½	
4	17	Inferioris limbi ☾	16	35½	
			0	31	

Fuit tunc alt. ſuper. cornu ☾ 44°⅛

4	21	Diſt. or. limbi ☾ & Aldeb.	9	10½
4	22½	Repetita eadem diſtantia	9	12
4	24½	Repetita eadem diſtantia	9	14

In poſterioribus obſervationibus lumen auroræ aliquantulum impediebat; erant enim mediocres, & ſat bonæ, fideque potius duabus poſterioribus.

4	27	Repetita declin. ſuper.	17	6¾
4	28	Inferioris limbi	16	36
			0	30

Fuit circa hæc tempora Alt. ſuper. cornu ☾ 45⅛

Poſtea obſervabatur ☾ à ☉ iuxta 90 Grad. quem iuxta ſuppoſitionem attingit H.6 M.4 A. M.

H.6 2	Declin. ſuper. conu ☾	17	12
	Inferioris ☾	16	40
		0	32
H.6 4	Repetita declin. ſuper.	17	12
	Inferioris	16	41
		0	31

Alt. ſuper. limbi ☾ 51° 0′

Diſt. ☉ â mer. per æquat.		Tempus per Horolog.		Diſt. or. limbi ☾ & ☉		
H.87	26	6	7½	81	48½	Altit. ſuper
		6	9⅓	81	48	cornu ☾ ad
86	45	6	10¼	81	47	hæc tempora
86	20	6	11¾	81	47	51¼ Grad.
86	0	6	13	81	45¾	
85	35	6	14½	81	45	
85	20	6	15⅔	81	44½	

H.	M.			
6	17	Declin. ſuper. limbi ☾	17	12½
		Inferioris	16	42
			0	30½
6	18	Rep. declin. ſuper. limbi	17	12¾
		Inferioris	16	42
		Nota alt. ☉ iuxta has obſer.	11°¼	
		Declin. ☉ Grad.	10	26¼

H.6 30′ 35″ Tranſivit occid. limb. ☾ per Meridianum habens NB. Alt. ſuper. limbi 51 19¼

Inferioris	50	49½
	0	29¾

Fuit tunc ☉ ultra 6. Horam in æquatore Grad. 91 M.20 erat itaque H.6 M.33 20″ cùm ☾ tranſiret.

DIE 18. AVGVSTI.

H.5 56′ 50″ Cum eſſet ☾ in verticali præcipuo orientali, & prope capiebatur declinatio ſuperioris cornu eius 17 45

								Altitudo
H.1	59	15	Inferioris	17	12¾			
H.1	58	0	Or. limb. ☾ Azim.	89	0		20	22¾
H.2	0	50	Repetita	89	30		20	44
H.3	3	15	Eadem	90	0		21	7

H.2

H.	M.					
2	2 45″	Declin. inf. limbi ☾	17	12		
2	5 15	Superioris	17	48		
2	2 45	Azimut.	90	30	21	28¼
2	8 15		91	0	21	48⅔
2	8 45	Declin. super. limbi ☾	17	47		
2	10 0	Inferioris	17	14½		
2	11	Azimut.	92	0		
2	12				22	11¾
2	12	Repetita decl. super.	17	47¾		
2	14⅓	Inferioris	17	14¾		
2	19	Declin. calcis ♊	22	40¼		
2	22½		22	40¼		

Nota. In Azimuthis ubique accipiebatur orientalis, & impletus orbis ☾. In altitudine inferior limbus excepto H. 2 11 accipiebatur, ibi primum acumen inferius occidentale.

H. 2 25′	Declin. super. limbi ☾	17°	47′
	Infer. limbi	17	15½
	Alt. inferioris limbi ☾	24⅛	
H. 2 32	Declin. luc. ped. ♊	16	42¾
H. 2 32 7″	Repetita	16	43
	Declin. extremae ped. ♊	22	35

Postea observabatur transitus trium stellarum ♊ in pedibus per 90 Azimuthum, ut inde eruatur declinat.

	H. M.		Altitudo
In Azimuth.	2 32 7″	extr. ped. ♊	27 31½
90	2 37 30	luc. pes ♊	20 14⅓
	2 40 25	Calx pedis ♊	27 38

Hinc potest earum erui declinatio, & quantum in hac desideratur, tantundem in ☾ limitandum venit: erant enim fermè in consimili situ.

H. M.			
2 43	Declin. extr. ped. ♊	22 33½	Altit. eius
	Repetita	22 33½	28½ Gr.
2 46	Declin. luc. pedis	16 42	Alt. luc. ped.
	Repetita eadem	16 42	21 40
2 48½	Decl. calcis ped. ♊	22 40	Alt. Calcis
2 50¼	Repetita	22 40⅛	28 50
2 43 55	Decl. sup. lim. ☾	17 47¾	Alt. infer. li. ☾
	Inferioris	17 17½	27⅔
2 53 55	Repetita sup.	17 48	23
	Inferioris	17 17¾	
2 56 0	Eadem Repetita	17 48¼	28⅛
	Inferioris	17 18	

NB. Pro examine Sextantis in omnibus his observationibus accipiebatur distantia inter Aldeb. & lucid. ♈.

	I	35	31½
Inter Aldeb. & luc. ♈	II	35	32
	III	35	32

Patet itaque, quòd Sextans se satis bene habuerit.

Postea denuo observabatur ☾ declinatio in spatio, quasi intermedio inter 90. Grad. Azimuthalem, & Meridianum. idque hoc modo.

H. M.			Alt. inf. limb.
4 42¼	Declin. infer. limbi ☾	17 21	41 20
4 42⅝	Superioris	17 51½	41 25
4 43⅗	Declin. infer.	17 21	41 30
	Superioris	17 51	
4 45	Declin. inferioris	17 21½	Alt. inf. li. ☾
	Superioris	17 51	41 35
		30	
		17 21	
		15	
	Ergo declin. centri	17 36	

Nota. Omnes hae antecedentes observationes sunt bonae, potesque te tuto illis fundare.

Rursus observabatur ☾ à ⊙.

H. 6 51′	Fuit declin. ⊙	10 4	Altit. ⊙
6 52½	Repetita	10 3¼	15¾
6 53	Repetita	10 3½	
6 54	Decl. infer. cornu ☾	17 25	
	Superioris	17 54¾	
		0 29¾	
6 56	Decl. inferioris	17 24½	Alt. infer. limb. ☾
	Superioris	17 54½	51 ⅞
		30	
H. 6 59⅝	Inferioris	17 23½	51 ¼
	Inferioris	17 53¾	

Luna à ⊙ in distantia aequatoria.

H. M.			
7 3⅓	☾ orient.	5° 32½	H 7 17 ☾ in 90. grad. supputabatur esse.
	⊙ orient.	75 8	
	Dist. aequat.	69 36	
7 4½	☾ orient.	5 22½	
	⊙ orient.	74 58	
		69 35⅓	
7 6⅓	☾ orient.	4 57¼	
	⊙ orient.	74 31½	
		69 34¼	
7 8½	☾ orient.	4 30¼	
	⊙ orient.	74 5	
		69 34½	
7 10½	Declin. infer. cornu ☾	17 24⅝	
	Superioris	17 54	
	Alt. ☾ 51 25	0 29⅛	
7 12	Repetita super. cornu	17 54¼	Alt. infer. limb. ☾
	Inferioris	17 24¾	51 25
		0 29½	
7 15⅓	Declin. superioris	17 54½	
	Inferioris	17 24¾	51 25
		0 29¾	
7 18½	☾ orient.	2 10	
	⊙ orient.	17 40	
		69 30	
7 17½	☾ orient.	1 52¾	
	⊙ orient.	71 3	
		69 29¾	

uno saltem rimulo idcirco dubia.

7 23	Declin. super. limbi ☾	17 54½	
	Inferioris	17 23¾	
		30¾	
7 25⅔	Repetita inferioris	17 23	
	Superioris	17 54¼	
		0 29¾	

H.7 27′ 45″ Transivit orientalis limbus ☾ per meridianum habens alt. sup. limb. 52° 0′
Inferioris 51 29¾
0 30¼
Habuit eodem instanti declin. infer. limb. 17 25
Superioris 17 55
H.7 29 Repetita inferioris 17 25
Superioris 17 55
Diamet. ☾ 0 30

Altitudo superioris cornu ☾ in Mer. per Mur.

H.7 M.33½ ♀ occ. 1° 21′
⊙ or. 68 3
69 24

Nota vbique accipiebatur or. limbus ☾

7 34½ ♀ occ. 1 37½
⊙ or. 67 49
69 26½
7 36 ♀ occid. 1 56½
⊙ or. 67 27
69 23½
7 37¼ ♀ occ. 2 15¼
⊙ or. 67 7
69 22¼
7 39¼ ♀ occid. 2 45¾
⊙ or. 66 37
69 22½
7 43 Decl. infer. limbi ♀ 17 25¼
Superioris 17 55
7 43 25″ Declin. ⊙ 10 2½
7 45 25 Eadem repetita 10 2¼
7 47½ Repetita decl. sup. limb. ♀ 17 25½
7 48½ Inferioris 17 55¼

NB. Horologium in Meridie proximè antecedente 5′ 10″ iusto velocius movebatur.

P. M. Observatio ♀ super limbi ♀

2 44′ 5″ Azim. or. limb. ♀ 77°½ Alt. 13° 4′
Declin. super. limbi ♀ 17° 47′
Inferioris 17 17¾
2 48 15 Azim. vt prius 76 42 Alt. vt pr. 12 53
Declin. superior. 17 47
inferioris 17 18½
Azim. ut prius 75 50 Altit. 11 53
Declin superioris 17 46½
Inferioris 17 17¼

Amplius ☾ observari non potuit impedientibus rariusculis, & albis nubibus ♀ simillimis; quæ in occasu consistebant.

NB. ☾ fuit hoc die in maxima latitudine Australi in principio ♋ unde potest periculum fieri de ipsius latitudine adhibitâ parallaxi, quam ex declinationibus eius in decliviori situ ante, & post Meridianum expiscari poteris, collata cum ea declinatione, quam in Meridiano habuit, & adhibitâ ipsius annotatâ altitudine. Hincque collatis singulis iudicium institui de latitudine, Parallaxique, vel etiam refractione prout convenientius fuerit. Sunt enim omnes hæ observationes satis diligenter habitæ, conferendæque veniunt cum observatione ☾ habita ultimo, circa Solstitium Hybernum in minima altitudine, & maximâ etiam latitudine boreâ versaretur. Oportet videre quomodo declinationes stellarum se habeant in consimili altitudine, vel confer cum declinatione ⊙ in altitudine 15 part. habita.

Inquisitio loci ☾ ad diem 17 & 18 Augusti cùm prope 90 Grad, Eclipticæ A. M. esset.

Dist. æquat. inter ⊙ & or. limb. ☾ 81° 47
Alt. ⊙ fuit P. 11°¼ hinc per ref. add. 3
Dist. ⊙ & or. limb. ☾ vera 81 50
Adde ☾ semidiam 15
Dist. centri ☾ & ⊙ 82 5

Die 16. H.18 5 P.M. Locus ⊙ 3 4½ ♍ Parall. long. ⊙ add. 2¼ in Alt. ⊙ or. 11¼ nam parall. Alt. ferit 2′ 54″ Locus ⊙ visus 3° 6½ ♍
pro refract. subt. 3
Locus ⊙ congr. obs. 3 4 ♍
Asc. R. ⊙ 155 1
Differ. Asc. ☾ 82 5

	Ex observatione.	Ex Prut.	Ex Alphons.
Long. ☾	13 37 ♊	13 44 ♊	14 2 ♊
Latit. ☾	5 36½ M.	4 48 M.	4 47 M.

DIE 18. AVG. H.7¼ A.M.

Dist. æquat. ⊙ & orient. limbi ☾ 69 30
Adde pro refractione ⊙ 2
Adde Semidiamet. ☾ 15
Dist. centri ⊙ & ☾ vera 69 47

Altitudo ⊙ fuit tunc Part. 16. cùm iam Parallaxis longitudinis ⊙ respectu centri terræ, & Parallaxis, quàm refractio in longitudine causari potest, sint æquales, nam utrobiq; fit Parallaxis duorum q. min. Igitur locus ⊙ ex Tab. nostris ad tempus datum excerptus retinebatur.

Die 17 H.19 15 P. M. Locus ⊙ 4° 5′½
Asc. R. loci ⊙ 155° 59′
Dist. cent. ☾ subtr. 69 47
Centri ☾ Asc. R. 86 13 R.
Declin. B. 17 39½

	Ex observat.	Ex Prut. Mæst.	Ex Alphon.
Long. ☾	26 21½ ♊	26 42 ♊	27 6 ♊
Latit.	5 48½ M.	4 59½ M.	5 0 M.

Pro inquisitione maximæ latitudinis ☾, cùm circa Topicum versaretur.

Primum die 17. cùm ☾ esset in 90 Grad. quod proximè H.6 M.5 P. M.N. antecedentem fuit, ut ex prioribus patet longitudo ☾ in 13° 37′ ♊ latitudine eius visâ existente 5° 26′½ Mer. fuit autem per numerationem tabularum tunc vera Alt. ☾ 40° 48′ quæ derivata à priori relinquit hoc modo Parallaxim Latitudinis quæ eadem erat cùm circulo verticali 0° 48′ at per numerationem erat tunc saltem Parallaxis Altitud. M. 33, ideoq; excedit prior 15 scrupulis, unde vel in latitudine ☾, vel in Parrallaxi errorem quindenorum latere scrup. necessarium evadit. Nam refractionis implicatio nullũ hic sensibilem locum obtinet? eò quod Altitudo ☾ erat maior 51. Grad. At vix ex errore Parallaxeos hæc deviatio contingit. Versabatur enim ☾ non longè à limitibus maximæ suæ remotionis à terra, qui eandem ferè Ptolomeo, & Copernico distantiam efficiunt. Nec ob id eo in situ ☾ Parallaxis aliter huic, quàm illi insinuat, ut ob id Parallaxin eius fuisse saltem 33 scrup. Maximè consentaneum evadit, quindenis illis minutis in latitudine vera desideratis. Hincque colligitur latitudinem ☾ maximam nunc esse 5° 15′ quartâ parte gradus maiorem, quàm Ptolomeus adinvenit. Sed videamus etiam sequentis diei observationem, prope ipsum Solstitium diligenter habitam.

Alia consideratio pro latitudine ☾ iuxta ipsum Solstitium æstivum.

DIE 18. AVGVSTI.

H. 7¼ PMN antecedentem fuit ☾ proxima 90 Gradui carens Parallaxi Longitudinis, ergo locus eius visus & verus per obseruationem erat in 26 21 ♊ cum Latitudine visa 5 48½ vera ipsius Latitudine per numerationem existente 4 59½ tanquam maxima ptolomaica, hanc si abstuleris à priori remanent 49 pro Parrallaxi ☾ quam tamen tunc habebat per numerationem minutor. 33 vt heri, quæ sublata à 49 relinquunt Min. 16 quibus Latitudo ☾ maxima iusto minor est posita, tum vel sic si auferas Parallaxin Altitudinis, quæ reperitur per numerationem ab ipsa Latitudine visa relinquitur maxima Latitudo ☾

Latitudo visa	5	48
Parallax. Latitud.		33
Latitudo vera ☾	5	15

Patet itaque quod adhuc excedat Latitudo ☾ maxima Ptolomaicam annotationem quarta parte Gradus, quod planè convenit cum Priori. Sed faciamus adhuc eiusdem rei periculum: cum ☾ per Meridianum transiret habens Altitudinem in superiori cornu 52° 0′ in inferiori 51° 30′ vt sit centri ipsius Altitudo 51 45 fuit autem tum Longitudo ☾ 26 25 ♊ cuius declinatio est 23 28½ & ☾ declinatio erat ex obseruatione P. 17 39½ quæ si auferatur à priori relinquit ipsam ☾ Latitudinem visam 5 Part. 49 à quasi auferantur 33 Min. Parallaxeos provenit vera Latitudo P. 5 M. 16 quæ adhuc quadrante proximè Gradus Ptolomaicam excedit.

Potes itaque satis tuto vti Latitudine ☾ maxima Part. 5 M. 15 atque huic tabulam fundare. Quod etiam satis consentit cum ijs quæ obseruabatur ☾ existente iuxta Solstitium Hybernum, videlicet iuxta 4 & 5 Augusti præteritum.

Quod si de Parallaxi dubitas, potes eam examinare ex declinatione ☾ habita iuxta 90 Grad. Azimuthi, manè, & etiam PM. cum ☾ decliuis erat & inde eruere Parallaxis mensuram collatione facta cum declinatione iuxta 90 Grad. ab ortu vel etiam prope Meridianum.

DIE 31. AVGVSTI.

Occ. limbus ☾ obseruabatur in Azimutho à Meridiano versus Occ. H. 4 12 habuit Altitudinem superioris 15 14

H.	M.	S.				sup.cor.alt.	
7	13	41	Azim. Occ. limbi ☾	6	52	15	5¾
7	15	5	Azim. occ. limbi	7	10	15	3
7	16	18	Azim. occ. limbi	7	22½	15	1½

Accipiebantur hæc Azimutha à Merid. ad occasum.

H. 7	M. 20½	inter occ. limb. ☾ & os Pegasi	54	8½
7	22	Repetita	54	7
7	23½	Eadem repetita	54	6½
7	25	Eadem	54	6

per Sext. △

H.	M.	S.	A Merid. versus occas.			Alt. sup. cor. ☾	
7	28	1	Azim. occ. limbi ☾	10	10	14	50
7	28	59	Azim. occ. limb.	10	25	14	49
7	30	0	Azim. occ. limb.	10	38	14	46½

DIE 6. SEPTEMBRIS.

NB. inter nubes obseruabatur.

Eclipsis ☾ in diuersis obseruabatur obseruatorijs, quoad inter nubes licuit, cuius obseruationis tempora, quæ vbique assignantur, sunt ad stellas verificata.

In obseruatorio subterraneo Nobilis ipse interfuit.

Per Quad. Volub. & horologium minus correctum.

7 53¾ Videbatur ☾ non satis plena inter nubes. Fuit tunc lucida Vulturis in Azimutho à Meridiano versus ortum 0° 25′ & habuit Altitudinem 41 58½ Hinc ex globo magno inventa est Asc. R. MC. 292° 6′ per quam & Asc. R. ☉ datum tempus assignatum est correctum: eodem modo & singula tempora in sequentibus obseruationib. sunt verificata.

8 30¼ Videbatur ☾ quasi Medium, vel ferè amisisse lumen, atque inter nubes. Fuit tunc lucidæ Vult. in Azimutho Meridiano versus occasum G. 11° 41′ Alt. 41° 28′

R. Asc. R. MC. 301 17 bona.

H. 8 M. 33 Videbatur sensibiliter maior pars Lunæ offuscatà.

8 38¾ Quasi tertia pars de ☾ restabat illuminata, sed erat adhuc plus, quàm tertia pars ita esset ferè 25/60 Erat tunc Azim. hic Vulturis 14 15 etiam ad occ. Altit. 41 14 Hinc MC. Asc. R. 30 B. 22 (vel 30 si solius Azimuthi ratio habeatur.

H. 8 M. 43 Quasi tertia pars restabat de ☾ vel potius paulo minus.

8 47 Quasi quarta pars restabat illuminata, fuit tunc Vult. stella in Azim. occ. 17° 5′ Alt. 40 45½ Asc. R. MC. 305 25 38 postea.

9 44 Quasi quarta pars vel paululum minus lucere apparuit. Erat tunc Altit. superioris limb. ☾ 25 4

10 11 Adhuc eadem quantitas quasi ¼ de Luna obscurationis expers videbatur.

11 25½ Tota Luna illuminata conspiciebatur, sed vtrum prius vmbram totaliter fuisset egressa propter densitatem nubeum discernere non licuit, tunc autem revera tota plena fuit.

Postea cum ☾ plenius dissipatis pro parte nubibus integra luceret, ita vt sequitur in Azimutho & Altitudine obseruabatur: vnde & tempora ascripta per datum ☾ locum sunt vt antecedentia satis vera.

H. 11	M. 36⅝	Azim. or. limbi ☾ à Mer. ad or.	7	40
		Alt. super. limbi ☾	31	33
H. 11	36½	Azim. or. limbi ☾ à mer. ad or.	7	40
		Alt. super. limbi ☾	31	35

Superius

In obseruatorio Australi Petrus Iacobi per Armillas & Horologium maius.

NB. Tempora assignata sunt verificata.

H. 7 53½ Cum caput Ophiuchi distabat à Meridiano versus occasum per Armillas Australes 33 0 videbatur Luna incertè tamen propter nubes.

8 27½ Aquila occ. 7 54 iterum apparuit ☾ incertè.

8 32½ Aquila à Mer. occ. 9 8 etiam incerta ☾ apparuit.

11 25 ☾ videbatur integra, distabat autem tunc ipsa ☾ à Meridiano versus ortum iuxta limb. occ. 9° 17′ sed non erat certa obseruatio propter nubes intercurrentes.

11 37 Certius videbatur ☾ lumen suum totum recepisse rarioribus fractis nubibus, distabat verò à Merid. versus ortum iuxta limbum orientalem Gr. 4 59 hæc certior priore.

In obseruatorio Boreali.

Gellius per Armillas Bor. & Horolog. medium.

H. 7 M. 53½ Cum caput Ophiuchi abesset à Merid. Occ. 33 10 Videbatur ☾ defecisse, sed inter nubes.

H. 7 58½ Caput Ophiuchi à Meridiano versus occasum 34 21 Videbatur de ☾ defecisse sed inter nubes.

8 29½ Videbatur dimidia ☾ ignoratur an vere.

Vlterius impediente domo ☾ per Armillas Bor. obseruari non potuit, præsertim in fine cùm ☾ Meridianum appropinquaret.

DIE 9. IANVARII.

Per Q. Tychon. vespertino tempore.

Superior limbus ☾ in Merid.	50	28
	50	28½ alt.

Inferior limbus ☾ in Meridie	49	55½
	49	56 ferè alt.

Pro Latitudine & Parallaxis ☾ ad 5. Aprilis.

H. 6 M. 34 Declinatio ☾	16	13	
Longitudo vera	20	40	♋
Altitudo vera	48	45	
Latitudo obseruata	5	45	
Distantia à ☊	43	26	
R. Latitudo	5	6	

pone maximam in □ sic P. 5 M. 16

Parallaxis in Alt. M. 39

Quæ subducta ab obseruata Latitudine relinquit veram 5 6

Quæ cum Calculo convenit.

Hæc ἐν πλάτει ad demonstranda ea, quæ admonitioni libri 2 progymnas. de ☾ inserta sunt iuxta □ vt plurimum obseruata esse atque ideo convenire cum ea Latitudine maxima quæ postea ijsdem locis pervestigata est.

DIE 10. MARTII.

Luna circa 90 Gradum H. 10½

Longitudo	10	35½	♌
Latitudo	5	58	M.

DIE 14. MARTII.

Longitudo	26	30½	♍
Latitudo	1	57½	M.

OBSERVATIONES SATVRNI.

DIE 6. IANVARII. PM.

H. 4 M. 34 ♄ à ♀ obseruabatur.

Inter ♀ & ♄	45	22
Alt. ♀	24	10
H. 4 37 Repetita ♀ & ♄	45	21½
Alt. ♀	24	0
H. 4 38½ Eadem ♀ & ♄	45	21½
Alt. ♀	23	50
H. 4 41 inter ♀ & ♄	45	21¼
Alt. ♀	23	40

Pone itaque distantiam veram circa H. 4 M. 38 Grad. 45 M. 21½

5 46 43 ♄ in Merid. hab. Alt. per Vol.	41	52½
per Q. Tych.	41	52½ no.
	41	53 vet.

Obseruatio ♄ ab Aldeboram.

H. 6 M. 21 Inter ♄ & Aldebor.	38	1¾
Declin. ♄ vno	7	47
alt.	7	47½
6 20 dist. ♄ & Aldeb.	38	1½
6 21¼ Eadem dist.	38	1¾
6 25 Repetita eadem	38	1¼
6 25½ Eadem	38	1¼

Pone itaque circa hoc tempus dist. ♄ & Aldeb. Part. 38 M. 1½ infallibiliter & declinationem ipsius 7 47½ Vel pete eam potius ex Altitudine ipsius Meridiana.

Deinde accipiebatur ♄ viceversa ab ea, quæ est prima in ala Pegasi.

6 36 inter ♄ & 1. alæ Pegasi	43	31
6 37 Repetita eadem dist.	43	30

Varietas propter ventum & splendorem ☾

7 0 Repetita declin. ♄ vno	7	47
alt.	7	47½
7 25 Eadem ♄ declin.	7	46½
alt. pinn.	7	46½

Postea diligenter locus ♄ obseruabatur eo quod instaret Ecliptica per ☾ coniunctio.

7 33 inter ♄ & 1 alæ Pegasi	43	29½
7 38 Eadem repetita	43	30
Eadem repetita	43	30½

per Sext. veter.

Potes itaque absque omni sensibili errore assumere distantiam 43 30 à ♄ ad primam alæ Pegasi.

H. 7 M. 41 Inter ♄ & ocul. ♉ 38 1½ bis per Sext.

Postea per Armillas obseruabatur ♄ ab Aldeboram.

H. 7 M. 45½ ♄ occidentalis	30	40
Oculus ♉ orient.	7	20¾
Dist. æquat.	38	0¾
H. 7 46′ 22″ ♄ occid.	30	57½
Oculus ♉ or.	7	3
	38	0½
H. 7 47 35″ ♄ occid.	31	15½
Oculus ♉ orient.	6	45½
	38	0½

Hinc poterit vna verificari Horologium.

H. 7 50 30 Declinatio ♄	7	46½ vno pin.
	7	46¼ alt. pin.

Instan-

nstante propius applicatione ♄ per ☾ denuo post Cænam obseruabatur rursus primo ♄ in hunc modum.

H. 8 M. 37 Declin. ♄ vno pinnac. 7° 46¾
alt. 7 47
H. 8 44 inter ♄ & Aldeboram 38 1
H. 8 45 inter ♄ & Aldeb. 38 0¾
H. 8 47 Eadem repetita 38 0½

Pone itaque distantiam hanc inter ♄ & Aldeboram citra omnem sensibilem errorem 38 0¾

H. 8 53′ 5″ ♄ occid. 46 32¼
Aldeb. occ. 8 30½
38 1¾
H. 8 54′ 38″ ♄ occident. 46 54½
Aldeb. occ. 8 53½
38 1
H. 8 59 40 ♄ occid. 48 16¾
Aldeb. occ. 10 14½
38 2¼

(NB. Hæc tempora sunt correcta.

Pone itaque dist. æquatoriam 38 1 nam ☾ admodum vicina præsentia exactam obseruationem impediebat, est enim talis, vt sufficiat operationi.

NB. Quam prope ☾ ♄ hac Vesperi attigit.

DIE 6. IANVARII.

Pro loco ♄ ex antecedentibus obseruationibus.

H. 5 M. 46 Alt. ♄ Merid. 41° 52′ 40″
Alt. æquat. 34 5 20
Declin. ♄ B. 7 47 20
H. 6¼ Declin. ♄ per Armillas 7 47¼
H. 6 21 Inter ♄ & oculum ♉ 38 1¾
Declin. oculi ♉ 15 36⅔
Asc. ℞. ♄ 25 0 31
Declin. ♄ B. 7 47 20 ℞.
Longitudo 26 0 21 Latitudo 2 27 22″ M.
H. 6 M. 41 inter ♄ & 1 alæ Pegasi 43 30½
Latus B A 82 13
C A 76 59¾
B C 43 30½
B A C 43 58 8
Asc. ℞. 1 alæ 341 3 20
385 1 28
360
Asc. ℞. ♄ 25 1 28

Hora 10 M. 4 Quando oculus ♉ distabat à Meridiano versus occasum 27 50 tunc ambo cornua ☾ in quadratura existentia dirigebantur exquisitè in ♄ quoad videre licuit, distabat enim ♄ ab inferiori limbo ☾ cornuque Australi versus Austrum scrup. 12 nam plus tertia parte diametri Lunaris, & minus à media parte videbatur distare ab inferiori cornu ☾ versus austrum. Radius præbuit distantiam inferioris cornu & ♄ circa coniunctionem 12 Min. Potes autem sumere distantiam ab inferiori cornu ☾ in ipsa ☌ cum ♄ 13 scrup. & insensibiliter aberrabis. Quod etiam Petrus & Gellius apud superiora instrumenta eodem modo animaduerterunt, in ipsa ☌ vtriusque paulo minus semidiametro remotæ invicem.

Hincque ex dato loco ♄, & tempore per stellas verificato locoque ☾ ex antecedentibus, cum per 90 Grad. transiret, correcto. Potes Parallaxin ☾ rectius investigare, quàm hactenus ab antecessoribus nostris factum est. Erat autem ☾ circa Apogæum suum & in □ à ☉ quod plurimum facit ad rei inquirendæ perfectam rationem.

Nota. Petrus Iacobi, & Gellius Sacerides superius Armillas Australes obseruarunt, quod tunc cùm ☾ visibiliter iungeretur ♄ trahendo lineam per vtriusque apicem. ☾ distabat lucida ♈ à Meridiano 64 45 inde colligitur tempus fuisse H. 10 M. 9¾ PM. At iuxta meas proprias obseruationes, quas fecimus diligenter in obseruatorio, distabat tunc Aldeb. à Merid. 27 50 quod facit in tempore H. 10 10′ 13″ satis itaq; exactè consentit, vtraque obseruatio, quod H. 10 M. 10 fuerat visibiliter ♄ & ☾ coniunctio. Fuit autem tunc ex obseruationibus antecedentibus locus ♄ in 26° 1′ ♈ Latitudo 2° 27¼ Merid. Hinc locus ☾ colligi potest.

DIE 9. IANVARII. PM.

H. 9 M. 35 inter ♄ & Aldeb. 37 56
Declin. ♄ 7 51¼
Alt. ♄ 23 10
incerta propter ☾ prope Aldeb.

Verum quia ☾ erat admodum vicina Aldeboræ, eiusque splendor impediebat, quò minus videri poterit, tum à cornu boreali ♉ accipiebatur eius distantia.

H. 9 42½ ♄ à luc. pede Enicht. 51 10½
Declin. ♄ 7 51½
Alt. ♄ 22 5
H. 9 45 Repetita eadem dist. 51 10½
Declin. ♄ 7 51½
Alt. ♄ 21 45
H. 9 47½ Repet. inter ♄ & cornu ♉ 51 10½
Declin. ♄ Bor. 7 51¼
Alt. ♄ 21 20
H. 9 53 inter ♄ & cornu ♉ 51 10½
Declin. ♄ 7 51¾
Alt. ♄ 20 40

Postea etiam accipiebatur ♄ in dist. æquatoria à corde ♌ per Armillas maximas in hunc modum.

H. 10 M. 1¾ ♄ occid. 66 54 Alt. ♄
Cor ♌ orient. 54 28½ 19⅓
121 22½
H. 10 4 ♄ occident. 67 26
Cor ♌ orient. 53 56 19⅞
121 22
H. 10 7 ♄ occid. 68 14½ 18⅝
Cor ♌ orient. 53 8¼
121 22¼
H. 10 9 ♄ occid. 68 43½
Cor ♌ orient. 52 38½ 18⅜
121 22

Pone itaque ad horam circiter 10 distantiam æquatoriam ♄ à corde ♌ Part. 121° M. 22¼ infallibiliter

H. 10 M. 12 Declin. ♄ Bor. 7 52
altero pinn. 7 52¼

Hinc ex antecedentibus per distantiam Sextantis factam

etiam simul collatis potest verificari ♄ locus circa hanc Altitudinem & invicem conferri, cumque transitu eius per Meridianum collato ad transitum lucidæ ♈ examinari. Erat enim differ. superius accepta vtriusque transitus in tempore 4′ 5″ quod facit in æquatore Gr. 1 M. 1¼ Constat itaque ♄ Asc. ℞. tunc ex nota Asc. ℞. lucidæ ♈

H. 11 M. 57 Dist. inter lucid. ped. Ericht.
cum cornu ♉ Bor. 51° 1′
Declin. ♄ 8 1¾
Alt. ♄ 3 5
H. 12 4½ inter ♄ & eandem 50 59½
Declin. ♄ 8 6¼
Alt. ♄ 2 25

Ex hac obseruatione collata cum antecedenti, quæ facta erat circa H. 10 in Alt. ♄ 22 Part. & cum ea, quæ per Meridianum adhibito motu proprio ♄, potest ipsius refractio circa Horizontem indagari, & per consequens etiam ☿ refractio in consimili situ innotescit melius, quàm ex ♀. Potest enim collatio fieri vtriusque tam ♀ & ♄, quoad refractionem & applicari ☿

DIE 14. IANVARII. PM.

Sed quia ♄ interea apparebat eius potius à ♀ distantiam scrutati sumus in hunc, qui sequitur modum per Sextantem.

H. 4 M. 46½ Fuit distantia inter ♀ & ♄ 40 19¼
Altit. ♀ 25 30
Alt. ♄ 41 36

Tempus H.	M.	Dist. ♀ & ♄ °	′	Alt. ♀ °	′	Altitud. ♄ °	′
4	48½	40	19	25	20	41	37
4	50	40	19	25	15	41	39
4	55	40	19	24	40	41	54

Hæ obseruationes sunt satis exactæ pro loco ♀ è restituendo, examinandoque, assumatur itaque distantia vtriusque per Sextantem 40 19 & declinatio è præcedentibus.

Postea obseruabatur ♄ ab oculo ♉ per Sext. in hunc modum, cùm ambo satis alti erant.

H. 5 M. 47 Inter ♄ & Aldeb. 37 41¾
H. 5 M. 50 Repetita ♄ & Aldeb. 37 41⅝
H. 5 M. 52½ Eadem repetita 37 41¾
Declin. ♄ circa hæc tempora per Arm. 7 56½ Bor.
alt. pinnacid. 7 56⅔
H. 6 36 Rep. dist. ♄ & Aldeb. 37 41⅔ bis bene
Ergo priores etiam bonæ.

Pro faciendo autem periculo Sextantis obseruabatur inter lucidam ♈ & Aldeb. & videbatur ea per eundem Sext.
I 35 32½
II 35 32⅜ bona.
III 35 32⅜
IV 35 32⅞

Cum itaque vbique Sextans præberet hanc distantiam 35 32⅜ qualem prius obseruauimus vt revera est, patet etiam priores obseruationes veras esse.

H. 6 M. 52 Repetita declin. ♄ 7 57 Bor. vtroque.

Pro verificando Horologio obseruabatur oculus ♉ à Meridiano.

H. 6 M. 57⅓ Oculus ♉ or. 12 7
H. 6 M. 58⅔ Oculus ♉ or. 11 54½
H. 6 M. 59 Oculus ♉ or. 11 44½

Obseruatio ♄ ob refractionem ☿.

H. 11 M. 42 Dist. inter ♄ & ocul. ♉ 37° 31′
Fuit Alt. ♄ 2 35
Declinatio ♄ 8 19
H. 11 44 Dist. inter ♄ & ocul. ♉ 37 30
Alt. ♄ 2 10
Declin. ♄ 8 11½
H. 11 51⅛ inter ♄ & oculum ♉ 37 27 per Sext.
H. 11 52½ inter ♄ & oculum ♉ 37 25 vet.
Tunc fuit Alt. ♄ q. 1 Partis.

N. Quando ♄ altus erat circa H. 5¾ distabat ab Aldeb. 37 41¾ ergò cùm motus eius diurnus sit saltem trium Minut. non potest interuallo 6 Horar. nisi vnico scrupulo ferè propior fieri Aldebaræ, ita vt deberet hic fuisse distantia 37 41 Ergo in Altitudine P. 2 M. 35 fuit refractio 10 Min. atque idem in ☿ In declinatione verò refractio fuit 13½ Min. atque idem in ☿

DIE 15. IANVARII. PM.

Obseruabatur ♀ à ♄, cum esset Altitudo ♄ vltra 41 Grad. per Sext. in hunc modum.

4	38½	39	48	26	25	2	44½
4	41	39	48½	26	12½	2	44½
4	43	39	47½	26	4	2	44
4	46	39	47¼	25	47	2	44
4	48	39	47½	25	37	2	44
4	50½	39	47¼	25	24	2	44

Pone itaque veram distantiam ♀ & ♄ circa hoc tempus per Sextantem acceptam 39 47½ nam posteriores sunt veriores prioribus, tum quod pinnacidia tunc erant arctiora, tum etiam, quia melius videbatur ♄ quàm antea.

H. 4 M. 53 ♀ occ. 33 55
♄ orient. 4 29¾
Dist. æquat. 38 24¾
H. 4 55 ♀ occ. 34 24½
♄ or. 4 0
38 24½
H. 4 57 ♀ occ. 38 23½
♄ or. 3 30½
38 23½
H. 5 0 ♃ or. 75 2½
♄ or. 2 34½
72 28
H. 5 2⅔ ♃ or. 74 35½
♄ or. 2 8½
72 27

Examen obseruationũ.
♀ & ♄ 38 24½
♄ & ♃ 72 28
Summa 110 52½
at prius præbuit idẽ dist. æquat. ♀ & ♃ 110 53
quod satis convenit.
Alt. ♀ circa has obseruationes 24½
72 28
38 24
110 52 Nota
Hæc satis benè convenit cum superioribus inter ♀ & ♃

H. 5 4′ 0″ transiuit II ♈ Merid. 52 53½
H. 5 11 10 transiuit ♄ per Merid. in alt. 42 4⅓
H. 5 14 15 transiuit luc. ♈ Merid. 55 35
per Q. Volub.

Postea ♄ ab Aldeb. in dist. per Sext.

H. 5 41½ inter ♄ & oculum ♉ 37 38½
H. 5 44 Repetita ♄ & Aldeb. 37 38½
H. 5 46 eadem repetita distantia 37 38⅔

Accipiebatur etiam circa idipsum tempus declinatio ♄ per Armillas vno pinnac. 7 57½
altero 7 58

DIE 16. IANVARII.

Accipiebatur distantia ♀ & ♄ per Sext.

H. 4 M. 44½ inter ♀ & ♄ 39 17½ Alt. ♀ 26 10
H. 4 M. 46¾ inter ♀ & ♄ 39 17⅓ Or. ♄ 5 30½

Tempus H.	M.	Dist. ♀ & ♄		Alt. ♀		♄ à Merid. orient.	
4	49	39°	17′⅓	25	45	4°	33′½
4	52	39	17	25	28	3	46
4	57	39	17	25	4	2	39½
4	59	39	16½	24	54	2	11

H. 5 M. 2 Declin. ♀ 2° 21′ Meridionalis.
Declin. ♄ 7 59¼ Borea.

Postea obseruabatur transitus stellarum ♈ cum ♄ per Meridianum in hunc modum.

H. 5 7′ 38″ Transiuit ♄ Merid. hab. alt. 42 6⅔
fuit tunc ocul. ♉ à Merid. 37 35½
H. 5 10 36 Transiuit luc. ♈ Mer. hab. alt. 55 35½
fuit tunc oculus ♉ à Merid. 36 45½
Patet itaque, quod distantia æquatoria sit 0 50

Tempus H. M.	Dist. æquat. ♀ & ♄			Tempus H. M.	Dist. æquat. ♃ & ♄		
5 37	♀ occid.	45	27	5 47	♄ occ.	10	0
	♄ occid.	7	28		♃ or.	62	18
	Dist. æquat.	37	59			72	18
5 39	♀ occid.	45	57	5 50¾	♃ or.	61	25½
	♄ occid.	7	56½		♄ occ.	10	51¼
		38	0½			72	16¾
5 40¼	♀ occid.	46	16	5 54	♃ or.	60	37¼
	♄ occid.	8	16½		♄ occ.	11	37½
		37	59½			72	15¼
5 43	♀ occid.	46	56	non erat tunc serenum sed pone dist.			
	♄ occid.	8	56½	æquat.		72	18
		37	59½				

♀ & ♄ per æquat. 38 0
♄ & ♃ per æquatorem 72 18
Dist ♃ & ♀ 110 18
quæ ferè conuenit cum superioribus.
Nota. Altit. ♀ circa has obseruationes 20 Grad.

DIE 20. IANVARII.

Propter refractionem ♀ in decliui situ cognoscendam obseruabatur eius distantia à ♄ 37 26
Alt. ♀ 4 50
Declin. ♀ 0 40

Ex crastino loco ♀ & ♄ cum subliniores fuerunt refractio ♀ indagari potest.

I	Quando Alt. ♀ erat	3°	20′	
	fuit declin. eius	0	37	
	Dist. eius à ♄	37	23¾	
I	Altitudo ♀	2	50	Hæc est
	distant. à ♄	37	22¼	exactior
	declin. ♀	0	35½	priore.
II	Altitudo ♀	2	40	
	distant. à ♄	37	20½	bona
	Declin. ♀	0	34¾	
V	Altitudo ♀	2	25	
	distant. à ♄	37	20	bona.
	declin. ♀	0	34½	
	Altitudo ♀	2	0	
	distant. à ♄	37	18¾	
	declin. ♀	0	34¼	
I	Altitudo ♀	1	45	
	distant. à ♄	37	18	
	declin. ♀	0	32	

Pro verificando autem loco ♄ obseruabatur eius distantia ab oculo ♉ paulo post.

Quando Alt. ♄ erat	27°	10′
distabat ab Aldeb.	37	20
& habuit declinationem	8	6
Quando Alt. ♄ erat	26	40
distabat ab Aldeb.	37	21
& habuit declin.	8	6¼
Altitudo ♄	26	10
dist. ab Aldeb.	37	21½
declin. ♄	8	6½
Alt. ♄ cum esset	25	40
distabat ab Aldeb.	37	21½
Et fuit declin. ♄	8	6½

Ex his potest colligi ♄ locus, & per consequens ♀ refractio, in decliuiori situ indagari & ☿ applicari, præsertim si ea crastina die in altiori situ fuerit à ♄, vel aliqua fixa obseruata.

DIE 24. IANVARII. P. M.

Obseruabatur ♀ à ♄ per Sextant. Alt. ♀

H. 5 M. 2 Dist. inter ♀ & ♄ 36 24½ 25 3
H. 5 M. 4 inter ♀ & ♄ 36 24¼ 24 51¼
H. 5 M. 5½ inter ♀ & ♄ 36 24½ 24 40½
H. 5 M. 6¾ inter ♀ & ♄ 36 24½ 24 33

DIE 26. IANVARII. P. M.

H. 5 4 Declin. ♄ vno pinnac. 8° 13′½ B.
H. 5 16 inter ♀ & ♄ per Sext. 36 0⅝ Alt. ♀
H. 5 23 inter ♀ & ♄ 36 0¾ 23 Grad.

DIE 30. IANVARII.

Obseruabatur ♀ & ♄ per Sext. veter.

H. 5 M. 29 inter ♀ & ♄ 35 41
fuit declin. ♄ 8 21½
Alt. ♀ 21 0

Tempus H.	M.	Dist. ♀ & ♄ per Sextant.		Declin. ♄ Borea.		38 ♀	30
5	31	35	41⅛	8	21½	20	50
5	33	35	41	8	21¼	20	35
		Postea ♄ ab Aldeboram dist. per Sext.		declin. ♄ B.		Alt. ♄	
5	47	36	42	8	21	38	55
5	49	36	42	38	40	38	40
5	50½	36	42	38	30	38	30

DIE 5. FEBRVARII. P. M.

H. 7 12 Dist. inter ♄ & ♀ per Sext. 36 22¾
Declin. ♀ B. 3 19
Altit. ♀ 11 10
H. 7 16½ Inter ♀ & ♄ 36 21⅔
Alt. ♀ 10 40
H. 7 18 Inter ♀ & ♄ 36 22½
Altit. ♀ 10 30
Declin. ♀ 3 19½ B.
H. 7 M. 22 Declin. ♄ Bor. 8 34¼ Alt. ♄ 33⅙
H. 7 32 inter ♄ & ocul. ♉ 36 13½ Alt. ♄ 31 5
H. 7 35 distant. eadem 36 13⅔ Alt. 30 55
H. 7 37 Repetita 36 13½ Alt. 30 45
H. 7 40 Declinatio ♄ Bor. 8 34½ vno pinn.
8 34½ alt.

DIE 18. FEBRVARII.

H. 6 M. 4 inter ♀ & ♄ per Sext. 42° 37′
H. 6 M. 8 inter ♀ & ♄ per Sext. 42 36
Alt. ♀ 4 10

Postea obseruabatur ♄ vt eius locus constaret & hinc ♀ ab oculo ♉ hoc modo.

H. 6 11 inter ♄ & Aldeb. per Sext. 35 5 bonæ
H. 6 13½ inter ♄ & Aldeb. per Sext. 35 5
H. 6 19 obseruabatur declin. ♄ 9 4 Bor.
alt. pinnacid. 9 4½

Hinc ex restituto loco ♄ & ♃ potest verificari locus ♀, sed oportet habere rationem refractionis, & Parallaxeos.

Examinatio obseruationis ♄

DIE 9. IANVARII.

Pro loco ♄.

H. 9 M. 45 distabat ♄ à lucido pede Erichtonij communi cum cornu ♉ 51 10½
Declin. lucid. ped. Ericht. 28 10½
25 9 44 Asc. ℞. ♄
Pone Asc. 25° 10′ 0″ ℞. Long. 26° 10′ 38″ ♈
Declin. B. 7 51 15 Latit. 2 27 2 M.

DIE 14. IANVARII.

H. 5 M. 47 Dist. inter ♄ & oculum ♉ 37 41¾
Declin. ♄ Bor. 7 56⅞
Asc. ℞. ♄
25 18 51 ℞. Long. 26° 20′ 49″ ♈
Declin. B. 7 56 40 Latit. 2 25 9 M.

DIE 15. IANVARII.

H. 5 M. 44 inter ♄ & oculum ♉ 37 38½
Declin. ♄ B. 7 57 45″
Latus B A 82° 2′ 15″
C A 74 23 20
B C 37 38 30
B A C 37 42 43
63 4 40 Asc. ℞. oculi ♉
Asc. ℞. ♄ 25 21 57 ℞. Long. 26° 24′ 7″ ♈
Declin. B. 7 57 45 Latit. 2 25 14 M.

DIE 21. FEBRVARII.

H. 6 M. 12 Dist. inter ♀ & ♄ per Sext. 44 28½
Alt. ♀ 1 0
H. 6 16⅛ Dist. ♀ & ♄ 44 27
Alt. ♀ 0 30
H. 6 18 Dist. eadem ♀ & ♄ 44 26
Alt. ♀ 0 20

Declinatio ♀ (erat enim decliuis nimis) semel tantùm obseruari potuit.

Oportet in obseruationibus refractionis habere rationem evidentem

Obseruatio ♄.

H. 6 M. 34 Declin. ♄ B. 9° 10¾ Alt. ♄ 27
alt. pinnac. 9 10⅞
H. 6 M. 43 inter ♄ & oculum ♉ 34 46
H. 6 M. 45 Eadem per Sext. vet. 34 45⅝
H. 6 M. 47 Eadem repetita 34 46 Alt. ♄ 25½
H. 6 M. 51 Repetita declin. ♄ 9 10¾ Bor.

DIE 4. MARTII. P. M.

Obseruatio ♄.

H. M. Alt. ♄
8 9½ inter ♄ & oculum ♉ 33 34½ 10 20
8 11 inter ♄ & oculum ♉ 33 34¾ 9 40
8 12 inter ♄ & oculum ♉ 33 34½ 9 30
8 15⅛ Declin. ♄ Bor. 9 37½ Alt. ♄ 9°
Alt. 9 38

DIE 10. MARTII. P. M.

Obseruabatur ♄ hoc modo appropinquans Soli.

H. 7 M. 51 Declin. ♄ Bora. 9 53 Alt. ♄
H. 7 56 dist. inter ♄ & Aldeb. 32 52¼ 8 43
H. 7 59½ Eadem repetita dist. 32 52⅛ 8 15

Hinc poterit verificari locus ♄ iam ☉ appropinquantis; sed habenda ratio refractionis, pro Latitudine verò eius penitus exploranda, accipies eius distantiam à lucida ♈ in hunc modum, eò quod hæ in eadem circiter erat Longitudine.

H. 8 M. 5 Distantia ♄ & lucidæ ♈ 12 11 dubiæ
H. 8 M. 7 Eadem repetita 12 10

DIE 17. AVGVSTI. A. M.

Obseruatio ♄ in statione prima.

H. 3 1′ 35″ Declin. ♄ Bor. 14 26
alt. pinnac. 14 26½
H. 3 8 10 Caput ♈ or. 3 19
♄ orient. 21 46
18 27
H. 3 10 20 Caput ♈ or. 2 46¾
♄ orient. 21 14½
18 28¼ certior.
H. 3 12 20 Caput ♈ or. 2 15½
♄ orient. 20 43⅛
18 28
H. 3 17 inter ♄ & luc. ♈ per Sext. 18 58
H. 3 18 Eadem distantia 18 58
H. 3 20 inter ♄ & Aldeb. 17 58½
H. 3 21 Eadem dist. repetita 17 58⅛
H. 3 24 Declin. ♄ vno pinn. 14 26 Bor.
altero pinnacid. 14 26¼
H. 4 35½ Transiuit Merid. in Alt. 48 41

Nota. Hæ obseruationes ♄ iuxta stationem sunt satis bonæ, quibus potes tuto fidere, eratque satis altus, quasi vna hora ante Meridianum.

DIE 18. AVGVSTI.

H. M. I 17 57
3 5 Ter obseruabatur distantia II 17 57¼
♄ ab Aldebora per Sext. III 17 57½
3 12 inter ♄ & lucid. ♈ I 18 58
II 18 58
III 18 58¾
3 16 Repetita ♄ & Aldeb. I 17 57½
3 18 Eadem repetita II 17 57½

Atque hæ duæ sunt meliores & præstant hesternis obseruationibus, erat enim stationarius.

Vt constaret Sextantem se rectè habuisse, accipiebatur distantia Aldeboræ, & lucidæ ♈ in hunc modum

I 35 31½
Patet itaque quod Sextans II 35 32
se satis benè habeat III 35 32
H. 3 29 Declin. ♄ vno pinnac. 14 25¾
Repetita eadem 14 25¼

DIE 3. OCTOBRIS. P. M.

H. 9 25 inter ♄ & extrem. alæ Peg. 43 34½
H. 9 27 II 43 34½ per
H. 9 29 III 43 34½ Sex

H.9 35 inter ♄ & oculum ♉ I 19 37
H.9 36 Eadem distantia II 19 $37\frac{1}{4}$
H.9 38 Repetita eadem III 19 37
per Sext. vet.
H.9 41 Declin ♄ Bor. 13 50
H.9 43 Eadem repetita 13 50

DIE 22. OCTOBRIS. P. M.

H. M.
10 46 Dist. inter ♄ & extremam I 42° 14′
10 48 alæ Peg. II 42 14
10 50 III 42 $13\frac{5}{8}$
10 54 inter ♄ & oculum ♉ I 21 $3\frac{3}{4}$
10 56 II 21 $3\frac{1}{2}$
10 59 III 21 $3\frac{1}{2}$
per Sext. veter.
11 10 inter ♄ & lucidam ♈ I 16 $47\frac{1}{2}$
11 12 II 16 $47\frac{1}{4}$
11 13 III 16 $47\frac{1}{2}$
per Sext. nouum.
11 17 Decl. ♄ per Armill. Austr. 13 $20\frac{1}{2}$ B.
Repetita eadem 13 $20\frac{1}{2}$
11 $\frac{1}{2}$ Alt. ♄ Mer. per Q. Tych. 47 $26\frac{1}{2}$ nouo
47 $26\frac{2}{3}$ vet. pin.
in his horologium correctum est.

DIE 23. OCTOBRIS.

♄ iuxta ☍ ☉

H. M.
8 49 Dist. ♄ & extrem. alæ Peg. I 42 $9\frac{7}{8}$
8 51 II 42 $9\frac{1}{2}$
8 59 inter ♄ & lucid. ♈ 16 $43\frac{7}{8}$
per Sext. nouum inter nubes.

DIE 3. NOVEMBRIS.

8 28 inter ♄ & oculum ♉ 22 1 inter nubes.

DIE 11. NOVEMBRIS. P. M.

H. 9 $\frac{1}{4}$ inter ♄ & oculum ♉ I 22 $38\frac{1}{4}$
II 22 $37\frac{2}{3}$
III 22 $37\frac{1}{2}$
IV 22 $37\frac{1}{2}$
H. 9 $\frac{1}{2}$ inter ♄ & extr. alæ Peg. I 40 45
II 40 $45\frac{1}{4}$
III 40 45
H. 9 $\frac{2}{3}$ Declin. ♄ Bor. 12 53
Repetita 12 $53\frac{1}{4}$

DIE 15. NOVEMBRIS. P. M.

H. M.
8 18 inter ♄ & oculum ♉ I 22 $55\frac{1}{4}$
8 20 II 22 $55\frac{1}{8}$
8 22 III 22 $55\frac{1}{4}$
per Sext. veter.
8 25 inter ♄ & extr. alæ Peg. I 40 29
II 40 $28\frac{5}{8}$
8 32 Declin. ♄ Bor. 12 48 vno
12 49 alt. pin.

DIE 16. NOVEMBRIS.

H. M.
5 32 inter ♄ & extr. alæ Peg. I 40° 24
II 40 24
5 38 inter ♄ & Bor. cornu ♉ I 32 $18\frac{1}{2}$
II 32 $18\frac{3}{4}$

DIE 24. NOVEMBRIS.

H. 6 $\frac{1}{4}$ inter ♄ & extr. alæ Peg. I 39 55
II 39 $54\frac{5}{8}$
39 $54\frac{5}{8}$
H. 6 $\frac{1}{3}$ inter ♄ & oculum ♉ I 23 32
II 23 32
Declin. ♄ Borea. 12 37

DIE 22. OCTOBRIS.

♄ Longitudo 13° 7′ 4″ ♉
Latitudo 2 36 0 M.

DIE 23. OCTOBRIS. H. 8. M. 50

♄ Longitudo 13 $1\frac{1}{3}$ ♉
Latitudo 2 $35\frac{3}{4}$ M.

DIE 3. NOVEMB. H. 8 M. 28.

Longitudo 12 $14\frac{3}{4}$ ♉
Latitudo 2 38′ 35″

DIE 11. NOVEMB. H. 9 M. 15

Longitudo 11° 31′ 40″
Latitudo 2° 34′ 32″

DIE 9. IANVARII.

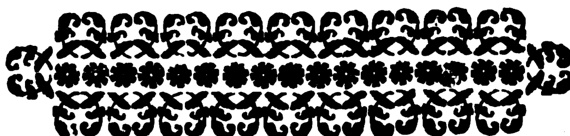
Longitudo 26 $9\frac{1}{3}$ ♈
Latitudo 2° 17′ 45″ M.

DIE 14. IANVARII.

Longitudo 26 20 $\frac{5}{8}$ ♈
Latitudo 2° 25′ 35″

Ad Diem 18. Augusti cum stationarius esset.

Longitudo 16 $18\frac{1}{2}$ ♉
Latitudo 2 26′ 0″



OBSERVATIONES IOVIS.

DIE 6. IANVARII. P. M.

H. 10 M. 20½	Aldeb. occid.	31°	53′	
	♃ orient.	3	57	
	Diſt. æquat.	35	50	
H. 10 22¾	Aldeb. occid.	32	30	
	♃ orient.	3	21	
		35	51	
H. 10 23⅚	Aldeb. occid.	32	48	
	♃ orient.	3	2½	
		35	50½	
H. 10 27½	Aldeb. occid.	33	41½	
	♃ orient.	2	9½	
		35	51	
H. 10 33½	Declin. ♃	23	24	vno pinn.
		23	24½	alt. pinn.
H. 10 35′ 55″	♃ per Mer. in alt.	57°	29¾	per Volub.
	per Q. Tych.	57	30	
		57	30¼	

Poſtea ♃ à corde ♌ per Armillas.

H. 10 M. 45⅔	Cor ♌ or.	45°	5′½
	♃ occ.	2	26½
		47	32[illegible]
H. 10 47⅔	Cor ♌ orient.	44	37
	♃ occid.	2	55½
		47	32½
H. 10 49⅔	Cor ♌ or.	44	7¼
	♃ occid.	3	35¾
		47	33
H. 10 51½	Cor ♌ or.	43	36½
	♃ occid,	3	56½
		47	33

Pone itaque diſtantiam æquatoriam ♃ à corde ♌ ſine ſenſibili errore Part. 47 32¼

DIE 9. IANVARII. P. M.

Obſeruabatur ♃ cum vicinus eſſet Meridiano.

H. 10 24	Declin. ♃ per Armill. maior.	23	46	
	alt. pinnacid.	23	25¼	

H. 10 27′ 58″ Tranſiuit ♃ ſtella per Meridianum habens Alt. per Volub. 57° 31′

H. 2 59	Declin. ♃ Bor.	23	26	Alt. ♃
H. 3½	♃ occid.	69	5	Gr. 31½
	Cor ♌ occid.	21	5¼	
	Diſt. æquat.	47	59¾	
H. 3 5 9″	♃ occid.	69	26¼	
	Cor ♌ occid.	21	29¾	
		47	59½	
H. 3 7 40	♃ occid.	70	6½	30¾
	Cor ♌ occid.	22	7¼	
		47	59	
H. 3 10 0	♃ occid.	70	42¾	
	Cor ♌	22	42½	
		48	0¼	

Pone diſtantiam æquatoriam ♃ à corde ♌ circa H. 3 P. M. N. 47° 59′½

DIE 10. IANVARII. P. M.

Obſeruatio ☾.

H. 7 M. 2⅓	Declin. ſuper. limbi ☾	17°	41½		
	Inferioris	17	11		
			30½		
H. 7 9 40″	♃ orient.	48	14¾	Alt. ſuper.	
	Occ. limb. ☾ or.	22	32	cornu ☾	
		25	42¾		
H. 7 10 41	♃ orient.	48	0	48	⅙
	Occ. limb. ☾ orient.	22	16½		
		25	43½		
H. 7 11 45	♃ orient.	47	43	48	17
	Occ. limb. ☾ or.	22	1		
		25	42		
H. 7 13 0	♃ orient.	47	22½		
	Occ. limb. ☾ or.	21	43	48	20
		25	39½		
H. 7 14½	♃ orient.	46	58		
	Occ. limb. ☾ or.	21	18	48	26
		25	40		
H. 7 17 31	♃ orient.	46	14½		
	Occ. limb. ☾ or.	20	35	48	39⅚
		25	39½		
H. 7 22	Repetita decl. ſuper.	17	42	Bor.	
	Infer. cornu ☾	17	12½		
		0	29½		
	Alt. ſuper. cornu ☾	48	58½		
H. 7 26 25	♃ orient.	44	1¾	Alt. ſuper.	
	Occ. limb. ☾ or.	18	26	cornu ☾	
		25	35¾	49	17½
H. 7 27 55	♃ orient.	43	39½		
	Occ. limb. ☾ or.	18	3¾	49	21
		25	35¾		

NB. Non fuit ſatis ſerenum, ſed per intermedian. nubes obſeruabantur.

DIE 14. IANVARII. P. M.

Poſt cænam obſeruabatur ♃ antemeridianus in hunc modum.

H. 7 M. 54	inter ♃ & Aldeb.	33	42⅓	
H. 8 0	inter ♃ & Aldeb.	33	42½	per Sext.
H. 8 3½	Eadem repetita	33	42½	veter.
H. 8 5⅓	Repetita eadem	33	42⅓	
H. 8 9	inter ♃ & caput ♊	12	5	
	inter ♃ & caput ♊	12	4½	
	inter ♃ & caput ♊	12	4	

Declin. ♃ per Armillas vtroque pinnac. 23° 27′ B

H. 10 5′ 50″ Tranſiuit ♃ Mer. in Alt. 57 33′¼

DIE 15. IANVARII. A. M.

H. 1 23 40″	♃ occident.	49	41½
	Or. limb. ☾ occid.	15	44¾
		33	56¾
H. 1 25 55	♃ occident.	50	12½
	Or. limb. ☾ occ.	16	15½
		33	57

H. 1

H.1 27 37 ♃ occident. 50° 45′
Or. limb. ☾ occiden. 16 50
33 55

H.1 30 2 ♄ occident. 51 15½
Or limb. ☾ occid. 17 16
33 56½

H.1 31 25 ♃ occident. 51 40½
☾ occident. 17 42
33 58½

H. 1 34 Declin. super. limbi ☾ 13 1
Inferioris 12 29¾
0 31¼

H. M: S. bona utere hac.
1 40 30 Inter ♃ & or. limbi ☾ 33° 56¾
1 14 21 Inter ♃ & ☾ 34 0¼
1 42 5 Eadem dist. 34 0⅝
1 43 39 Eadem dist. 34 1¼
per Sext. veterem.

(Hæ sunt bonæ observationes iuxta 90 Grad.)

♃ observabatur ob refractionem à Mer. cap ♊

H.6 16 5/6 Dist. ♃ & infer. caput ♊ 11° 45′½
Alt. ♃ 3 0
Declinatio 23 43¼
6 20⅙ Eadem ♃ infer. cap. 11 44 debuit tunc esse
23 43 3/2 Altit. ♃ 2 40 12 7
22 27 Declin. ♃ 23 44 11 35½
16½ 0 22½
Ergo refractio distantiæ M. 22½ NB. Circa Solstitia maior refractio, quàm circa æquinoctia.
Et declinationis M. 16½

Post Meridiem observabatur ♃ à ♀.

H.4 M.2 Declin. ♃ 23° 29 Bor. Alt. ♃ q. 20 Gr.
H.4 M.6 3/2 Inter ♃ & ♀ dist. æquat. 110 52¾
H.4 M.10 Repetita dist. æquat. ♃ & ♀ 110 53

Tempus H.	M.	Dist. æquat. ♃ & ♀		Altit. ♀		Altit. ♃	
4	11½	110°	53′⅙	28°	19′½	20°	10′
4	13	110	53⅙	28	12	20	20
4	15½	110	53⅙	28	4	20	35
4	17	110	53⅙	27	57	20	50
4	19	110	53¼	27	50	21	15
4	20½	100	54¼	27	42	21	45

Pone dist. æquatoriam ♃ & ♀ 110° 53′ 5″
H.4 M.25 Declin. ♀ 2° 44′⅓
alt. pinnac. 2 45
H.4 M.27½ Declin. ♃ 23 29
alt. pinnac. 23 28½

♃ à ♀

H.5 0′ ♃ or. 75° 2′½ 72° 2′8
♄ or. 2 34½ 38 24
72 28 110 52
H.5 2½ ♃ or. 74 35½ hæc satis bene cōvenit cum superioribus inter ♀ & ♃
♀ or. 2 8½
72 27

H.6 1′½ Dist. ♃ & Aldeb. 33° 37′½ per Sext.
H.6 3 Eadem distant. 33 37¾ veter.
H.6 4 Eadem distant. 33 37½
H.6 7 Declin. ♃ Bor. 23 27¼ uno pinn.
27 27½ alt. pinn.
Fuit tunc alt. ♃ 37 20

H.6 12 Inter ♃ & infer. cap. ♊ 12 7¼ per Sext.
H.6 13 Inter ♃ & infer. cap. ♊ 12 7½ △
Altitudo ♃ 37½ Grad.

H. M. S. Altit. ♃
6 17 18 ♃ orient. 55 53¼ 38° 20′
Oculus ♉ or. 21 10
34 43½ minus certa.

H. M. S. Altit. ♃
6 19 25 ♃ orient. 55° 23′½
Oculus ♉ or. 20 37 38° 30′
34 46½

6 20 56 ♃ orient. 55 0
Oculus ♉ or. 20 14 38 50
34 46

6 21 51 ♃ orient. 54 46½
Oculus ♉ or. 20 0¼
34 46¼

6 22 56 ♃ orient. 54 30
Oculus ♉ or. 19 43 39 0

Observatio ☾ per Sext. propter eius parallaxin indagandam.

H.	M.	S.				Alt. super. limb.	
7	45	50	Inter ♃ &	45	15	14	50
7	48	9	orient. limbum	45	15⅔	15	8½
7	53	59		45	16	15	55½
7	55	5		45	17	16	3
7	56	15		45	19	16	12
7	57		Decl. super. limbi ☾	10	17		

H.	M.	S.				Alt. sup. lim.	
8	0	30	Dist. inter ♃ & or. limb. ☾	44 2/1		16	44
8	1	25	Inter ♃ & or. limb. ☾	45	22	16	55
8	2	20	Inter ♃ & or. limb. ☾	45	23½	17	0
8	3	16	Inter ♃ & or. limb. ☾	45	24	17	8

10 0 30 Transivit ♃ per Meridianum; & habuit
Alt. per volub. 57 35
per Tychon. 58 33½
10 58 Declin. ♃ Borea 23 27⅓ uno
23 28 alt.
11 5 Dist. inter ♃ & ocul. ♊ 33 25⅔ inter nubes.

DIE 16. IANVARII. P. M.

H.4 M.53 Declin. ♃ Borea 23 29 uno pinn.
Alt ♃ 21° 50 23 29 alt. pinn.

Postea observabatur æquatoria dist. ♃ & ♀.

H.	M.	Dist. ♃ à ♀		Altit. ♃		Altit. ♀	
4	23	110°	19′	22°	45	27°	46′
4	25	110	19	23	5	27	36
4	27	110	19⅙	23	15	27	28
4	30	110	91	23	40	27	15
4	33 2/2	120	18¾	24	20	26	58
4	35	110	19	24	35	26	51½

Patet itaque, quod distantia æquatoria ♃ & ♀ sit Exactè partium 110 M. 19

H.4 M.36 Declin ♀ 2° 21′¾ Merid.
alt. pinn. 2 21⅓
Ergo vera declin. 2 21½
H.4 M.39 Declin. ♃ Boreal. 23 28½
alt. pinnac. 23 29

DIE

DIE 17. IANVARII. P. M.

H.4 58 Declin. ♃ 23° 29′¾ Alt. ♃ 28¼
altero 23 29

Tempus H.	M.	Dist. æquat. ♃ & ♀		Altit. ♃		Altit. ♀	
5	14	109	45				
5	16½	109	44¾	31	15	23°	9′
5	20	109	45	31	25	21	55
5	22	109	45	32	5	22	40
5	24	109	44¾	32	20	22	15

5 30 Fuit Declin. ♃ 23° 29′B. Altit. ♃
23 29½ 22

5 47′ 57″ ♃ orient 61 44¼
Oculus ♉ or. 27 10
34 34¼

5 55 10 ♃ oriunt. 58 59½
Oculus ♉ or. 24 24
34 35½

Nota. In hac & sequenti non erat satis serenum.

DIE 24. IANVARII. P. M.

H.4 M. 53¼ Declin. ♃ B. 23° 31′½ uno
23 31¼ alt.

Postea observabatur distant. æquatoria ♃ & ♀ in hunc, qui sequitur modum per Armillas maiores.

Tempus H	M.		Dist. æquat. ♃ & ♀		Altit. ♃		Altit. ♀	
4	36½	♃ or.	71	2				
		♀ occ.	35	43¼	29°	40′	27°	33′
			106	45¼				
4	39	♃ or.	70	24¾				
		♀ occ.	36	20½	30	5	27	19
			106	45½				
4	41	♃ or.	69	54				
		♀ occ.	36	51⅚	30	20	27	7
			106	45⅚				
4	43½	♃ or.	69	16¾				
		♀ occ.	38	13½	31	0	26	25
			106	43¾				

Postea magis coarctatis rimulis pinnacidiorum.

4	46½	♃ or.	68	31¾				
		♀ occ.	37	27	30	40	26	53
4	49	♃ or.	67	53⅔				
		♀ occ.	38	52⅓	31	30	26	20
			106	46				
4	51	♃ or.	67	22¾				
		♀ occ.	39	22½	31	45	26	7
			106	45¼				
4	53½	♃ or.	66	43½				
		♀ occ.	40	2½	32	20	25	53
			106	46				

Pone itaque circa H.4¾ dist. æquat. ♃ & ♀ 106 45½
aut ob refract. 106 46

4° 55′ Declin. ♀ uno pinn. 0° 29′ Borea.
Alt. ♀ 25½ alt. pinn. 0 29
4 58 Declin. ♃ uno 23 31½
alt 23 31¼
Altitudo ♃ 32⅔

DIE 26. IANVARII. P. M.

H.4 32′ Declin. ♄ B. 23° 30′ Alt. 30°

Postea accipiebatur æquatoria distantia ♃ & ♀, cùm ferè esset in æquali altitudie. Hoc modo.

H.	M.				Altit. ♀
4	37	♃ orient.	68°	35′	27⅓
		♀ occident.	37	33	
			106	8	
4	39	♃ orient	67	59	
		♀ occident.	38	11⅔	27⅞
			106	10⅔	
3	41⅓	♃ orient.	67	30	
		♀ occid.	38	39½ serenior priorib	
			106	9½	
4	42½	♃ orient.	66	56⅔	
		♀ occid.	39	12	27
			106	8⅔	
4	46	♃ orient.	66	24	
		♀ occid.	39	45⅞	26⅔
			106	9⅛	
4	48	♃ orient.	65	53⅓	
		♀ occid.	40	16⅞	26⅓
			106	9½	

Pone itaque circa H.4¾ distantiam æquatoriam
♃ & ♀ 106 9¼ insensibiliter.

DIE 27 IANVARII. P. M.

H. M.
4 53 Declin. per Armill. 1 22¾ Bor.
Alt. ♀ 24⅔ 1 22⅓
4 56½ Declin. ♃ uno 23 32 B. Alt. ♃ 21

Distantia æquatoria per Armillas æquat.

5	3	♀ occident.	44	32⅓	Alt. ♃
		♃ orient.	61	25½	35 0
			105	57⅝	
5	5	♀ occident.	45	11¾	Alt. ♀
		♀ orient.	60	45⅛	24½
			105	57	
5	14	♀ occid.	47	20	
		♃ orient.	58	36½	23½
			105	56½	

Pone itaque distantiam æquatoriam 105° 57′

H.9 7′½ Transivit ♃ Meridianum, & tunc distabat lucida ♈ versus occasum 70 48¼
Alt. ♃ in Merid. 57 38⅓

DIE 30. IANVARII. P. M.

H.4 M.56 Declin. ♀ uno pinn. 2 9⅛ Alt. ♀
alt. pinn. 2 9 24⅓

H.	M.				Altit. ♃		Altit. ♀	
5	3	♃ orient.	57	34½	37	¼	24	5
		♀ occid	47	54½				
			105	29				
5	5½	♃ orient.	56	53¼				
		♀ occid.	48	35¾	37	35	23	45
			105	28				
5	7½	♃ orient.	56	19¼				
		♀ occid.	49	9⅚	38	●	23	30
			105	29⅓				

H.5 10′ ♃ orient. 55 42½
♀ occid. 49 46¾ . 38 30 23 10
105 29¼

Pone itaque distantiam æquatoriam ♃ & ♀ circa Horam à Meridie 5 part. 105° 29⅛ & insensibiliter aberrabis.

H.5 M.14 Declin. ♃ 23° 31′¼ Alt. ♃ 39⅛
alt. pinn. 23 32½
H.5 M.19 Declin. ♀ 2 10 Alt. ♀ 22⅛

Observabatur ♃ ob Aldeboram ut sequitur.

H.	M.				Declin. ♃		Altit. ♃	
5	52½	Inter ♃ & Ald.	32°	22⅛	23	31⅗	44	0
5	54½	Eadem	32	22	23	32	44	10
5	57¼	Repetita	32	22	23	31½	44	25
5	59	Inter ♃ & inferius cap. ♊	13	15	23	31½	44	35
6	0		13	15¼	23	32	44	50
6	2		13	15¼	23	31¾	45	0
6	3½		13	25	23	31¾	45	10

Pro verificatione horologij, si opus fuerit (nam per se benè movebatur his diebus) observabatur quod Aldeboram transiret Merid. H.6 39⅝
in alt. 49° 42 per volub.
49 41⅝ per Tych.

DIE 17. FEBRVARII. post Meridiem.

H. M. Altit. ♀
5 27 Declin. ♀ B. 2° 14′½ 10⅗
5 32 Repetita 3 15½ 10 ferè.
5 33 20″ ♀ occ. 78 5
♃ or. 31 48
109 53
5 36 40 ♀ occ. 78 28 Altit. ♀
♃ or. 31 25 9° 20′
109 53
5 38 33 ♀ occ. 78 55¾
♃ or. 40 56½ 9 0
109 52¼
5 41 13 ♀ occ. 79 34⅖
♃ or. 30 19 8 45
109 53½
5 42 58 ♀ occ. 80 0
♃ or. 29 53½ 8 15
109 53½
5 45 7 ♀ occ. 80 32½
♃ or. 29 20½ 9 0
109 53
5 47 Declin. ♀ B. 3° 16′¾ Alt. ♀ 7° 40′
5 54½ Repetita eadem 3 18 Alt. ♀ 6 30
5 58½ Declin. ♃ B. 23 34¾ Alt. ♃ 52⅛

Observabatur ♃ à lucida ♈.

H.6 31½ Lucida ♈ occ. 51° 59⅗
♃ or. 17 39¼
69 38¾
6 34 Lucida ♈ occ. 52 35
♃ or. 17 2½
69 37½
6 37 Luc. ♈ occ. 53 17⅗
♃ or. 16 23
69 40⅗

H.6 40′ Lucida ♈ occ. 53 57½
♃ or. 15 40⅗
69 37⅔
H.9 17 25″ Cor ♌ or. 26 55½
♃ occ. 23 47⅓
50 42¾
9 19 20 Cor ♌ or. 26 28⅗
♃ occ. 24 15
50 43⅗
9 21 10 Cor ♌ or. 26 1¾
♃ occ. 24 41
50 42¾
9 23 55 Cor ♌ or. 25 22
♃ occ. 25 21
50 43
9 42 Declin. ♃ B. 23 36

DIE 18. FEBRVARII.

H. M. Altit. ♀
5 42 Declin. ♀ B. 3° 9′⅓ 9° 55″
5 50½ Dist. æquat. ♀ & ♃ 110 25⅓ 7
5 54½ Eadem ♃ & ☽ 110 25¼ 6¾
5 56 Repetita eadem 110 25½ 6⅗
5 57½ Declin. ♀ repetita 3 10¾ B. Alt. 6 5
6 25 ♃ & Aldeb. per Sext. 31 44
6 27 Dist. ♃ & Aldeb 31 43⅗
6 29 Eadem distantia 31 43¾
6 32 Declin. ♃ observata 23 35
Altero pinn. 23 35 B.

Ex his antecedentibus poterit horum duorum Planetarum loca verificare, utpote ♀ & ♃!

Examinatio observationum ♃
Pro loco ♃

DIE 9. IANVARII.

H.10 M.28 ♃ in Merid. hab. Alt. 57° 31′ 0″
34 5 20
Declin. ♃ 23 26 45
H.3 M.0 P.M.N. differ. à corde ♌ 47 59½
Asc. ℞. cordis ♌ 46 33 45
Asc. ℞. ♃ 98 34 15 ℞.
Declin. ♃ B. 43 26
Longitudo 7 51 46 ♋
Latitudo 0 9 0 B.

DIE 14. IANVARII.

H.8 M.5 Inter ♃ & oculum ♉ per Sext.
33° 52′ H.10
Latus BA. 66° 33′ in Mer. 57 33 45
CA. 74 23 20″ 24 5 20
BC 33 42 20 23 28 25
BAC. 34 52 54 H.8 per Ar. 23 27
Asc. oc. ♉ F3 4 40 alt. pin. 23 27½

Die eodem.

H.8 M.9 Inter ♃ & infer. cap. ♊ 12° 4′½
Declin. infer. cap. ♊ 28 56 40″
♃ ut prius 23 27
Latus BA. 61 3 20
CA. 66 33 0
BC. 12 4 30
BAC. 11 59 55

Asc.

Asc.℞.caput ♊ 109° 58′ 45″
Asc.℞. ♃ 97 58 50
Ponatur Asc. 97° 58′ 20″ Long.7° 18′ 55″ ♋
Declin.B. 23 27 0 ℞.Latit. 0 8 3 B.
Pone declin. 23 28

DIE 15. IANUARII.

H.6 M.1 Inter ♃ & oculum ♉ 33° 37′½
Declin. Bor. per Armill. 23 27¼

BA 74° 23′ 20″ H.10 fuit in 57° 33′½
CA 66 32 30 Merid. 34 5 20″
BC 33 37 30 23 27 10
BAC 34 47 36
Asc.oc.♉ 63 4 40 AdH.6 pone 23 27½
Asc.♃ 97 52 16
H.6 23 dist. æquat. 34 46 50
Asc. ℞. oculi ♉ 63 4 40
Asc. ℞.♃ 97 51 30

H.6 M.12 Inter ♃ & infer. cap.♊ 12° 7′¼
Pone H.6 10 Asc.♃
Latus BA. 61° 3′ 20″ 97 53
CA. 76 32 30 Declin.B. 23 27½
BC. 12 7 15 ℞.
BAC. 12 3 30 Long. 7 14 5♋
As.M.cap. 109 58 45 Latit. 0 8 6 B.
Asc.℞.♃ 97 55 15 minùs bonâ

DIE 2. MARTII. P. M.

H.	M.			
7	48	Inter ♃ & Aldeb.	31°	54′¼
7	50	Eadem repetita.	31	54¼
7	54	Declin. ♃ Borea.	23	36¼
7	59	Inter ♃ & infer. cap. ♊	13	39
8	0	Eadem repetita dist.	13	39
8	2½	repetita declin. ♃	23	37 uno
		altero	23	35¼

Atque hinc poterit exactè verificari locus ♃ pro ipsius constitutione iuxta □ram Solis, & viceversa comprobari, erit enim ♃ locus inter has binas stellas Aldeboram & infer. caput ♊.

DIE 4. MARTII. P. M.

H.	M.				Altit. ♃
8	49	Declin. ♃ B.	23	36½	50°½
8	55	Inter ♃ & oculum ♉	32	4¾	
8	56½	Inter ♃ & oculum ♉	32	4⅔	
8	53½	Inter ♃ & oculum ♉	32	4¾	
9	3⅙	Inter ♃ & cor ♌	48	33⅕	
9	4	Inter ♃ & cor ♌	48	33⅕	
9	6	Inter ♃ H cor ♌	48	33⅓	
9	8	Declin. ♃ B.	23	&6½	Alt. ♃
		Alt. pinnac.	23	36¾	48

DIE 5. MARTII. P. M.

Nota. ♃ & canis maior transibant Meridianum simul hoc vesperi, habuitque ♃ Alt. Mer. 51° 11

DIE 7. MARTII. P. M.

H.10 M.10⅔ ♃ occid. 51° 51′ Alt.♂ 33° 58′
♂ or. 29 0⅓
80 51½

DIE 10. MARTII. P. M.

H.6 M.27⅓ Transivit ♃ per Meridianum habens Al-
titudinem maximam per volub. 57° 43′
H.6 M.29¼ Declin. super.cornu ☾ 13 21
Inferioris cornu 12 50
0 31

H.	M.				
6	34	Occ.limb. ☾ or.	31°	19′¼	
		♃ occid.	2	2¼	
			33	21½	
6	35⅙	Occ.limb. ☾ or.	30	58¾	Altitudo ☾ iux-
		♃ occ.	2	23	ta has observa-
			33	22	tiones fuit qual
6	36½	Occ.limb. ☾ or.	30	40½	Gr.40
		♃ occid.	2	41½	
			33	22	
6	38⅔	Occ.limb. ☾ or.	30	7	
		♃ occ.	3	16⅓	
			33	23⅓	
6	40⅓	Repetita declin. ☾ superioris	13	20½	
		Inferioris cornu	12	49⅚	
		Diamet.appar.	0	30⅔	

Locus ♃ postea restituebatur hoc modo, ut hinc ☾ locus derivari possit.

H.	M.				
8	12	Declin. ♃ B.	23°	37′	
8	19	Inter ♃ & Aldeb.	32	17	
8	21	Inter ♃ & Aldeb.	32	16⅚	
8	22	Inter ♃ & Aldeb.	32	17	per Sext.
8	25	Inter ♃ & cor ♌	48	17½	veter.
8	26	Inter ♃ & cor ♌	48	17	
8	27	Inter ♃ & cor ♌	48	17½	

DIE 27. MARTII.

H.9 M.47 Declin. ♃ Bor. 23 34¼
H.9 M.50 Inter ♃ & cor ♌ 46 47
H.9 M.51 Inter ♃ & cor ♌ 46 47¼
H.9 M.52 Inter ♃ & cor ♌ 46 47

DIE 5. APRILIS. P. M.

H.	M.	S.			
7	6	0	♃ occidentalis	31	31
			Occ. limb. ☾	19	12
				12	19
7	7	10	♃ occid.	31	50
			Occ.limb. ☾ occ.	19	30½
				12	19½
7	8	10	♃ occ.	32	6½
			☾ occ. limb. or.	19	47
				12	19½

Trabs fixa non nihil impediebat

7	10½	Declin. super cornu ☾	16	25½
		Inferioris	15	55½
		Diamet. ☾ appar.	0	30
7	15½	Dist. inter occ.limb. ☾ & ♃	13	43½
7	16⅓	Inter occ.limb. ☾ & ♃	13	43¾
7	17	Inter ☾ & ♃	13	44
7	17½	Inter ☾ & ♃	13	44

per Sext.vet. △

H.7 M.20 Repetita declin. super. cornu ☾ 16° 25′
Inferioris 15 53½
0 31½

Erat ☾ circa maximam remotionem utriusque Epicycli.

Sequitur observatio ♃

H.	M.				
8	13½	Declin. ♃	23°	29′⅝	Bor.
8	17½	Inter ♃ & cor ♌	45	45½	
8	20	Inter ♃ & cor ♌	45	45⅔	
8	32¾	Inter ♃ & cor ♌	45	45⅔	per Sext.
8	27¾	Inter ♃ & lucid. cornu ♉	22	4½	vet. △
8	27	Inter ♃ & lucid. cornu ♉	22	5	
8	28	Inter ♃ & luc. cornu ♉	22	4⅔	
8	29	Inter ♃ & luc. cornu ♉	22	5	
8	31	Repetita declin ♃	23	29⅝	Bor.

DIE 7. APRILIS.

Observatio ♃.

H.8	7	Declin. ♃ Bor.	23°	29′½
8	12	Inter ♃ & cor ♌	45	30½
8	13	Inter ♃ & cor ♌	45	30½
8	14	Inter ♃ & cor ♌	45	30¼

DIE 17. AUGUSTI. A. M.

H.3	28′	Declin. ♀	19°	30′
3	30	Declin. ♃	10	36½

quia ferè erant coniuncti, accipiebatur illorum distantia per Radium scrup. saltem 10

3	31	Repetita declin. ♀	19	30⅛
3	32	Declin. ♃	19	36¼

Erant admodum propinqui, scilicet ♀ erat paulo occidentalior, latitudo ferè eadem.

H.3 33 repetita dist. per Radium 8 Mer.
Eadem mox repetita 7 Mer.
Hoc tempore fuit utriusque Altitudo 11 52
H.3 36′¼ Alt. 12° 5′ Azim. à sept. 73° 7′

♃ Erat paululum ♀re septentrionalior, vix ad quantitatem Diametri ♀ris.

Postea observabatur utriusque distantia à Bor. capite ♊ per Sextantem hoc modo.

H.	M.			
3	41	Inter ♀ & super. caput ♊	22°	20′
3	42	Inter ♀ & super. caput ♊	22	20
3	44	Inter ♃ & Bor. caput ♊	22°	23′½
3	46	Inter ♃ & Bor. caput ♊	22	23½
3	48	Eadem repetita distantia	22	23⅜

Altitudo eorum tum 15. G. proximè.

3 50 Declin. ♀ 19 29 repetita 16 29¾
3 53 Declin. ♃ 19 36 B.
Distantia utriusque per Radium M. 6
Eadem mox repetita M. 6 bonæ
Eadem tertio repetita M. 6

His observationibus ♀ & ♃ potes tuto credere.

DIE 18. AUGUSTI. P. M.

Observabatur ♃ & ♀ in hunc modum.

H.	M.					Altit.
3	33½	Declin. ♃	19	34	11	26
3	35	Declin. ♀	19	14¾	10	55

Postea eadem repetita alt. pinnacidio.

3	37	Declin. ♃	19	33	11	55
3	39½	Declin. ♀	19	14	11	31

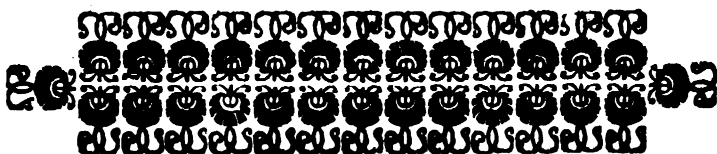
Postea accipiebatur dist. ♃ & ♀ à fixis.

H.	M.					
3	43	♃ & infer. cap. ♊	I	18	32½	
3	45	Eadem repetita	II	18	32¼	
3	49	Eadem repetita	III	18	32⅔	Altit. ♀
3	51½	Inter ♀ & infer. cap. ♊		19	22½	13⅛
3	55	Eadem dist. repetita		19	22	
3	57	Eadem repetita		19	22½	13⅔
3	59	repetita eadem dist.		19	23	14
4	2	Inter ♀ & luc. ped. ♊		33	16½	14½
4	4	Inter ♀ & luc. pedem		33	17	
4	6	Eadem distantia		33	17	15
4	8	Repetita eadem		33	17½	15¼
4	9½	Declin. ♀		19	13 Alt. ♀	15¾
		Altero pinnac.		19	12½	
4	12	Declin. ♃		19	32 Alt. ♃	17
4	½	Dist. ♃ & ♀	I	0°	47′	per Radiū.
			II	0	48	

DIE 30. NOVEMBRIS. A. M.

H.6	12′	Inter ♃ & cor ♌	I	6°	50′⅛
			II	6	50⅛
			III	6	50⅛
H.6	20	Inter ♃ & infer. caput ♊		30	14¼
H.6	21	Declin. ♃ B.		16	25

inter nubes.



OBSERVATIONES MARTIS.

DIE 1. IANVARII. A. M.

Observatio ♂

H7 M.8 Declin. ♂ per Armill. ſubt.	2°	11′½ B.
	2	11½ B.
H.7 M.20 17 ♂ occ.	40	2
Arct. occ.	13	3
	26	59

Plures obſervationes propter nubes ab occaſu oriundas hoc tempore matutino facere non licuit.

NB. Horologium circa H.7. verificatum eſt.

DIE 9. IANVARII. A. M.

H.	M.	S.				
5	47	20	♂ occid.	23°	49′	
			Spica ♍ occ.	11	51	
				11	58	
5	59⅗		♂ occ.	25	59½	
			Spica occ.	14	1⅓	
				11	58⅙	
6	3	½	♂ occid.	27	54½	
			Spica occid.	15	57	
				11	57½	
			Pone itaque differ. Aſc. Spicæ ♍ & ♂	11°	58′	
6	35	56	Declin. ♂	1	39½	uno pin.
				1	39⅝	alt. pinn.
7	19	39	♂ occident.	46	55½	
			Arcturus occ.	21	37½	
			Differ. Aſc.	25	18	

DIE 9. IANVARII. P. M. N.

H.	M.					
4	9	10 ♂ in merid. habuit Alt.		35°	39′½	
5	6	Diſt. inter ♂ & cor ♌		39	4	
5	9	Inter ♂ & cor ♌		39	5½	
5	11	Inter ♂ & cor ♌		39	5¾	bonæ
5	15	Eadem repetita		39	5¾	
5	15	Declin. ♂ B.		1	35	bis.
5	17½	Diſt. inter ♂ & Spic. ♍	I	15	48½	
5	19	Repetitâ eadem	II	15	49	
5	22		III	13	48	
5	25		IV	15	48	
				per Sext. ver.		
		Pone diſtantiam		15	48½	

DIE 11. IANVARII.

Vidi manè quod ♂ admodum applicaret ſtellæ tertiæ in ala ♍ meridionali, habens eandem ferè latitudinem.

H. M.o Diſt. inter ♂ & tertium in ala auſt. ♍ quæ eſt Virgini iuxta cingulum Par.	1°	2′ per radium.
H.6 M.10 Eadem diſt. ♂ & tertia alæ ♍	1°	2′½
H.6 M.14 Eadem repetita diſt.	1	2½
		per Radium.
H.6 29′ Eadem diſtantia	1°	6′¾
H.6 31 Repetita eadem	1	6 per Sext.
Eadem	1	7
Pone hic diſt. ♂ & 3 alæ	1	6¾

H.	M.				
6	39	Inter ♂ & Spicam ♍	15	17⅚	
6	41	Eadem ♂ & Spicæ	15	37¼	per Sext.
6	45	Eadem tertio repetita	15	36⅚	
		Pone diſt. ♂ & ſpicæ exactè	15	37	
6	48	Declin. ♂	1	31	Borea.
		Altero	1	31¼	

Declin. parvæ eius in ♍ iuxta ♂	0	51 B.
Fuit tunc Alt. ♂ Grad. 26		
Eiuſdem quæ eſt 3. in ala ♍	0	50 alt. pinn.
Pone ergo huius declin.	0	50½
Fuit autem Alt. ♂ Meridiana per Quadrantem Tychonicum	35	40 uno pinn.
	35	40⅚ alt. pinn.
Hinc provenit declin. ♂	1	34½ atque huic potius fidendum.

Poſtea obſervabatur ♂ & Arcturus non tam ſolum propter ♂ ſed etiam propter tempus ad ☉lem in Meridie applicandum.

H.	M.	S.				
7	22	45	♂ occid.	49°	2½	Alt. ♂
			Arcturus occ.	24	4¾	23⅓
				24	57¾	
7	24	22	♂ occident.	49	25	
			Arcturus occ.	24	30	23
				24	57	
7	28	34	♂ occident.	50	29⅚	
			Arcturus occ.	25	33½	22½
				24	56⅓	
7	30	52	♂ occ.	51	3⅓	
			Arct. occ.	26	8	22
				24	55⅚	
7	32	46	♂ occ.	51	30	
			Arct. occ.	26	34	21⅔
				24	56	
7	34	10	♂ occ.	51	51	
			Arct. occ.	26	35½	21½
				24	55½	

Pone diſt. æquat. 24° 56′ & inſenſibiliter aberrabis.

DIE 14. IANVARII.

NB. Hæc tempora ſunt corrigenda.

H.	M.				
H.7	M44	Declin. ♂	1°	26′	uno pinn.
			1	25½	alt. pinn.
7	50½	♂ occident.	50	39	
		Arct. occ.	24	12	
			24	27	
7	51 54″	♂ occ.	50	57½	
		Arct. occ.	26	29	
			24	28½	

H.	M.	S.				
7	53	30	♂ occid.	51°	21½	
			Arct. occ.	26	53½	
				24	28	
7	54	52	♂ occid.	51	41¾	
			Arct. occ.	27	13	
				24	28¾	
7	56	40	♂ occid.	52	7¾	
			Arct. occ.	27	40	
				24	27¾	
7	58	24	♂ occid.	52	33½	
			Arct. occ.	28	5	
				24	28½	
			Pone itaque differ. Asc. ♂ & Arcturi	24	28	
H. 8	M. 0		Repetita declin. ♂ uno	1	26	
			altero	1	25½	Bor.

♂ admodum prope erat stellæ 3tiæ in ala Meridion ♍ distans ab ea vix ad diametrum lunarem.

DIE 14. IANVARII. Manè.

H.	M.				
3	52	1″ Transivit ♂ Meridian. in alt.	35	28¾	
			per Volub.		
4	0	Dist. inter ♂ & cor ♂	39	52⅔	
4	2	Inter ♂ & cor ♌	39	52½	
4	6½	Inter ♂ & cor ♌	39	52⅓	
4	8	Eadem dist. repetita	38	52	
			per Sext. veter.		
4	36	10″ Transivit spica ♍ per Merid. hanc potest corrigi Horologium.			
4	40	Dist. inter ♂ & spicam ♍	15	4	
4	41½	Inter ♂ & spicam ♍	15	4⅜	
4	42⅓	Inter ♂ & spicam	15	4⅜	
			per Sext. veter.		
4	45	Declin. ♂ Bor.	1	23⅓	Bor.
		Alt. pinnac.	1	23	
4	57	2″ ♂ occid.	16	10	
		Spica ♍ occ.	5	8	
			11	2	
5	0	7 ♂ occid.	16	56½	
		Spica occ.	5	54	
			11	2½	
5	1	52 ♂ occid.	17	20¾	
		Spica occid	6	18	
			11	2¾	
5	3	13 ♂ occ.	17	41	
		Spica occid.	6	38½	
			11	2½	
5	5	1 ♂ occid.	18	9½	
		Spica occid.	7	6	
			11	3½	
	7	0 ♂ occid.	18	40½	
		Spica occ.	7	38	
			11	2½	
	8	25 ♂ occid.	19	2¾	
		Spica occ.	7	59¾	
			11	3	

Pone dist. æquatoriam ♂ & spicæ ♍ circa Hor. 5 11 2⅔

5 M. 22 Observabatur distantia inter 3 in Austr. ala ♍, quæ est sub cingulo per Sext. Trigon. & ♂ 0° 30′ semel tantum propter nubes exortas.

Fuit autem ♂ ferè in eadem linea recta cum prædicta stella.

DIE 15. IANVARII. Post Med. Noctem.

H. 3⅝ Fuit Alt. ♂ Meridiana 35° 26′ sed non tunc temporis erat satis serenum. Pone alt. ♂ 35° 26′

H. 3 57′ Fuit dist. inter ♂ & ♍ spicam 14° 59′ estque hæc distantia observata inter nubes densiores.

H. 4 51′ Declin. ♂ 1° 21′ B. inter nubes observata.

DIE 26. IANVARII. Manè.

H.	M.				
4	28	Declin. ♂ B	1°	16′½	uno pin.
			1	16	alt. pin.
4	40	7″ Cor ♌ occ.	63	15	
		♂ occ.	24	48½	
			39	6½	
4	42	37 Cor ♌ occ.	64	33½	
		♂ occ.	25	27½	
			39	6	
4	44	31 Cor ♌ occ.	65	8½	
		♂ occ.	26	2	
			39	6½	
4	47	19 Cor ♌ occ.	65	46	
		♂ occ.	26	38¾	
			39	7¼	
4	49	5 Cor ♌ occ.	66	12	
		♂ occ.	27	4½	
			39	7½	
4	52	58 Cor ♌ occ.	67	21	
		♂ occ.	28	14	
			39	7	
4	55	5 Cor ♌ occ.	67	44	
		♂ occ.	28	36½	
			39	7½	
4	57	35 Cor ♌ occ.	68	22	
		♂ occ.	29	15	
			39	7	
		Pone circa H. 5 dist. æquat. ♂ à corde ♌	39°	7′	
6	8	Declin. ♂ B.	1	16⅛	uno pin.
			1	16	alt. pin.
6	11	3″ ♂ occ.	47	44	
		Spica ♍ occ.	37	31¼	
			10	12¾	
6	12	56 ♂ occ.	48	13½	
		Spica occ.	38	0½	
			10	13	
6	14	24 ♂ occ.	48	36⅚	
		Spica occ.	38	24	
			10	12⅞	
6	16	3 ♂ occ.	49	9¾	
		Spica ♍ occ.	38	48¾	
			10	12	

Nota. ♂ hoc die erat iuxta stationem primam, ita, ut nihil moveretur iuxta calculum Alphonsi à die 23 usque in 27. exactè verò hoc die 26 ponebatur signum ℞. stationis incipiente retrogradatione. iuxta Ephemerides Cypriani. Iuxta Ephemerides verò tam Mœstlini, quàm Magni, ♂ primum sit stationarius die 28.

DIE 28. IANVARII. Manè.

H. M.
4 25 Declin. ♂ Bor. 1° 19′
1 $18\frac{3}{4}$
4 83 Cor ♌ occ. 62 1
♂ occ. 22 55
39 6
4 $34\frac{3}{5}$ Cor ♌ occ. 62 $31\frac{1}{5}$
♂ occid. 23 26
4 $38\frac{1}{2}$ Cor ♌ occ. 63 20
♂ occ. 24 $13\frac{3}{4}$
39 $6\frac{3}{4}$
4 $40\frac{2}{3}$ Cor ♌ occ. 63 56
♂ occ. 24 $40\frac{1}{4}$
39 $6\frac{3}{4}$
5 $6\frac{1}{2}$ Cor ♌ occ. 69 $9\frac{1}{4}$
♂ occ. 30 $2\frac{1}{2}$
39 $6\frac{3}{4}$
5 $3\frac{1}{3}$ Cor ♌ occ. 69 39
♂ occ. 30 32
30 7
5 5 Cor ♌ occ. 70 $9\frac{1}{2}$
♂ occ. 31 3
39 $6\frac{1}{2}$
5 Repetita declin. ♂ 1 19 Bor.

Apparet itaque ♂ circa hoc præcisè tempus esse stationarium, siquidem eandem, quàm supra die 26. retinuit à corde ♌ dist. æquatoriam 39° $6\frac{1}{2}$.

DIE 29. IANVARII. Manè.

H. M. per Armill.
5 $12\frac{2}{3}$ Declin. ♂ Bor. 1° $21'\frac{1}{2}$ Altit. ♂
5 46 10″ ♂ occ. 41 37 25° 30′
Spica occ. 31 $24\frac{1}{2}$
10 $12\frac{1}{4}$
5 49 47 ♂ occ. 42 $32\frac{1}{2}$
Spica occ. 32 21
10 $11\frac{1}{4}$

Nota. Ante triduum fuit eadem distantia ♂ à spica ♍ nisi, quod semisse scrupulo maior ferè videbatur: quare ♂ hisce diebus stationarius.

5 51 33 ♂ occ. 43 $2\frac{1}{2}$
Spica occ. 32 50
10 $12\frac{1}{2}$
6 8 22 ♂ occ. 47 $15\frac{1}{2}$
Spica occ. 38 $3\frac{1}{3}$
10 $12\frac{1}{3}$
6 11 23 ♂ occ. 47 $58\frac{3}{4}$ Altit. ♂
10 $12\frac{1}{4}$ 23 30
6 14 Repetita declin. ♂ 1 $21\frac{1}{2}$ Borea.

Pro loco ♂ ad diem 9. 10. 14. Ianuarij ex observatione.

H.6 M.0 Dist. æquat. ♂ à spica 11° 58′ 0″
Asc. ℞. spicæ 195 32 50
Asc. ℞. ♂ 183 54 40
Declin. ♂ 1 $39\frac{3}{4}$ B.
H.7 M.20 Dist. æquat. ♂ ab Arct. 25 18 semel
Asc. ℞. Arcturi 209 13 tantum.
Asc. ℞. ♂ 183 55
Declin. B. 1 $39\frac{3}{4}$

DIE 10. IANVARII. Manè.

H. M.
4 9 Alt. ♂ in Meridie 35° 39′ 30″ 35° 40′ 0″
5 15 per Arm. 1° 25′ B. 34 5 20 34 5 20
Declin. 1 34 10 1 34 40
5 6 Dist. inter ♂ & cor ♌ 39° $5'\frac{1}{4}$
Declin. ♂ 1 $34\frac{1}{2}$ B.
Declin. cor ♌ 13 $57\frac{2}{3}$ B.
184 4 49 Asc. ℞. ♂
5 17 Inter ♂ & spicam 15 $48\frac{1}{3}$
Asc. ℞. ♂ 184 3 50″
Declin. B. 1 34 30
℞.
195 52 50 Long. 3 5 57 ♎
Asc. ♂ 184 2 42 Latit. 3 3 43 B.

DIE 14. IANVARII. A. M.

H.7 M.4 Dist. æquat. ♂ ab Arct. 24° 28′
Asc. Arct. 209 13
Asc. ℞. ♂ 184 45
Declin. Borea 1 $25\frac{3}{4}$

Die eodem P. M.

25 52 Alt. ♂ in Merid. 35 28 45″
34 5 20
Declin. 1 23 25
16 45 Declin. per Armill. 1 23 10
16 0 Dist. ♂ corde ♌ 39 $52\frac{1}{2}$
Pone tunc declin. 1 23 20
16 40 Dist. ♂ à spica ♍ 15 $4\frac{1}{3}$
Fuit tunc declin. ♂ 1 $23\frac{3}{4}$
H.16 Pone Asc. ℞. ♂ 184 51 30
Declin. B. 1 23 10
℞.
Longitudo 3 54 0 ♎
Latitudo 3 12 28 B.

DIE 15. IANVARII.

H.15 M.50 Altitudo ♂ Merid. 35° 26′ 30″
34 5 30
H.16 M.51 per Armill 1° 21′ 1 21
H.15 M.57 Dist. inter ♂ & spic. ♍ 14 57
Declin. B. 1 21
Asc. ℞. ♂ 184 57 45 ℞. Long. 4 0 48 ♍
Declin. B. 1 21 Latit. 3 12 57 B.

DIE 23. FEBRVARII.

Sequentia propter motum, & parallaxin.

H.7 M.46 Inter ♂ & 3. ♍ 4° $39'\frac{1}{3}$
Alt. ♂ 9 Grad.
H.7 M.53 Eadem rep. distantia 4 $39\frac{1}{4}$
Alt. ♂ $10\frac{1}{2}$ Grad.
H.7 M.56 Eadem repet. dist. 4 $39\frac{1}{2}$
Alt. ♂ 10 50
H.8 M.0 Eadem 4 $39\frac{1}{3}$
Alt. ♂ $11\frac{1}{4}$

Potes itaque insensibiliter iuxta H. à Meridie 7 M. 45 iusti distantia ♂ à dicta stella 4° $39'\frac{1}{3}$ & H. 8 4° $30'\frac{1}{3}$ nam aliquantulum ♂ interea à stella antecedentia dimovebatur.

H. 8 M. 5 ♂ à secunda in ala ♍ sibi proxima stella distabat Part. 2. M. 29.

Alt. ♂ 12$\frac{1}{6}$

H. 8 10 Eadem distantia repetita 2 29$\frac{1}{5}$

12 $\frac{1}{2}$ vel $\frac{3}{4}$

Hinc poterit locus ♂ scrutari, & manè obseruari quando ad occasum tendit in similibus distantijs pro parallaxi eius eruenda. H. 8$\frac{3}{4}$ Declin. ♂ 3 29$\frac{2}{3}$ bis.

Nota. ♂ circa Horam 10. visus est facere Angulum rectum, cum dictis duabus Stellis ♍ vtpote secunda, & tertia alæ australis.

P. M. N. Quando cor ♌ distabat à Meridiano ad occasum 34 57 Transiuit ♂ per Merid. habuitque Altitudinem 37 38$\frac{2}{3}$

H. 1 M. 32 inter ♂ & cor ♌ I 35 46

H. 1 M. 33 II 35 45$\frac{3}{4}$

H. 1 M. 35$\frac{1}{2}$ III 35 46

H. 1 M. 40 inter ♂ & Spicam I 19 13$\frac{1}{2}$

H. 1 M. 41$\frac{1}{2}$ II 19 13$\frac{1}{2}$

H. 1 M. 45 III 19 13$\frac{2}{3}$

H. 1 M. 50 Declin. ♂ B. 3 33$\frac{1}{3}$

H. 5 M. 7 Quando Alt. ♂ fuit 17$\frac{1}{4}$ distabat à 3. in Aust. ala ♍ 4 45$\frac{3}{4}$

H. 5 M. 11 Fuit dist. eadem 4 45$\frac{1}{3}$ fuit tunc Altit. eius 16$\frac{1}{2}$ Vlterius propter auroram ♂ obseruare non licuit.

DIE 26. FEBRVARII. Manè.

H. 6 37$\frac{1}{2}$ ☉ ortus videbatur.

Hoc Die ante ortum ☉ conspiciebatur ♀ cum prope Horizontem esset, obseruari tamen paulo post propter variusculas nubes non potuit.

NB. Aliquot etiam antecedentibus diebus, quamvis ♀ non procul à ♂ cum ☉ abfuit, vesperi & manè videbatur.

Horologium in Meridie 15$\frac{1}{2}$ Min. citius iusto movebatur, à Merid. proximè iste error ei comperit.

H. 7 M. 41 Inter ♂ & 3 alæ ♍ 5° 36′

Alt. ♂ 10 20

H. 7 M. 44 Eadem dist. repetita 5 37

Alt. ♂ 10 40

H. 7 M. 46$\frac{1}{4}$ Eadem ♂ & 3. alæ 5 35

Alt. ♂

Prior est verior, hæc autem varietas incidit propter incurrentes nubes.

DIE 27. FEBRVARII. Manè.

H. 4 M. 17 inter ♂ & med. Ceruicis ♌ 35 0

H. 4 M. 19$\frac{1}{2}$ Eadem dist. ♂ & ceruicis 35 0

Nisi autem sumus potius ceruice ♌ eò quod cor ♌ esset paulo decliuius versus Horizontem, & refractionem ingereret.

H. 4 M. 23 Declin. ♂ B. 4 1. vno pinn.

Dubie 4 1 alt.

Fuit circa hæc tempora alt. ♂ P. 23 Proximè.

Pro experiundis Armillis, an axis se rectè ad axim mundi habuerit, obseruauimus, quod Australior & inferior præcedentium in rotis habuerit declinat. 58 37$\frac{1}{2}$ vno

58 37$\frac{2}{3}$ alt.

Cum esset inferior illa in vrsa à Polo in æquilibrio versus ortum, debuit autem habere declinationem 58 34 Ergo Armillarum axis erit suo loco emendandus 1 quare eum restituimus.

Quia itaque declinationi acceptæ subest vitium aliquod igitur ♂ postea ab Arcturo acceptus est pro Latitudine eius.

A. M. 5 57 inter ♂ & Arct. per Sext. 33° 3′ sed neque hæc distantia erat admodum exacta: nam inter nubes recurrentes accipiebatur, est tamen mediocris quaque sine sensibili errore vti potes.

Vesperi eodem Die.

H. 7 M. 48 Inter ♂ & 3. alæ ♍ I 6 2 Alt. ♂

H. 7 M. 50$\frac{1}{2}$ II 6 1$\frac{1}{2}$ 12

H. 7 M. 53 III 6 1$\frac{1}{2}$

In Meridie sequente Horologium saltem 1′ 25″ iusto celerius ibat, qui error abhinc biduo illi obrepsit.

DIE 3. MARTII.

NB. ♂ circa ☍ Solis.

H. 12 M. 24$\frac{1}{6}$ ♂ per Mer. in alt. 38 35$\frac{1}{2}$ per Vol.

H. 12 M. 40 inter ♂ 2 57$\frac{1}{2}$

& 2. alæ ♍ 2 57$\frac{2}{3}$

N. Hæ obseruationes in ♂ sunt admodum bonæ pro eius locò iuxta ☍ cum ☉ habendo.

H. 12 53 inter ♂ & 7 14$\frac{2}{3}$

H. 12 55 3. alæ ♍ 7 14$\frac{2}{3}$

H. 12 57 7 15

NB. Pro fixarum locis à quibus ♂ obseruabatur.

1 Altitud. Merid.

2 in ala ♍ 35° 45′

3 in ala ♍ 34 56$\frac{1}{2}$

Declin. 2 1 39$\frac{1}{2}$

Declin. 3 0 51

H. 1 9 inter ♂ & cor ♌ 33 15

H. 11 II 33 15

H. 12 III 33 15

Inter 2 & 3. in aust. ala ♍ 5 31$\frac{1}{2}$

Inter 2 & spicam ♍ P. 14 29$\frac{1}{6}$

Inter 3 & spicam ♍ P. 19 15$\frac{5}{6}$

H. 1 15 inter ♂ & 21 33$\frac{1}{2}$

H. 1 17 spicam 21 33$\frac{1}{2}$

Inter 2 & cor ♌ P. 34 58$\frac{1}{12}$

Inter 3 & cor ♌ P. 40 22$\frac{1}{6}$

H. 1 30 Declin. ♂ 4 29$\frac{1}{2}$

alt. pinn. 4 29$\frac{1}{4}$

Hinc poterint verificari harum Stellarum loca, habes plura in libro de fixis.

H. 5 M. 6 Mane inter ♂ & 3. alæ ♍ 7 24

Declinatio 4 32$\frac{3}{4}$

Alt. ♂ 14 40

dubia propter auroram.

Eodem Die 3. P. M.

H.	M.							
7	33$\frac{1}{2}$	♂ à 3. alæ	7	26	Azim. ♂		Alt. ♂	
		Declin. ♂	4	38	77	42	13	9
7	39	Eadem	7	26$\frac{1}{6}$	77	55	14	3
		Declinatio	4	38				

7 44 Dist. eadem 7 26¼ Alt. 14 45½
7 45⅛ ♂ Azim. 75 58
H. 7 48½ Inter 3. alæ ♍ & ♂ 7° 26′
Alt. ♂ 14 55
Declin. 4 38
H. 7 57½ Inter ♂ & 1. alæ ♍ 6 20
Alt. ♂ 16 10
H. 8 0 Inter ♂ & 1. alæ ♍ 6 20⅛
Alt. ♂ 16½
H. 8 2 Declin. ♂ 4 37½

Postea ♂ à cauda ♌ & Vindemiatore obseruabatur.

Tempus H. M.	Inter ♂ & caudam ♌ per Sext.	Alt. ♂	Azim. à Mer. ad occasum.
8 6½	13 54½ dubia	17 36¼	71 19
8 10	13 52	18 5½	70 42
8 12½	13 52	18 26¼	69 58
	♂ à Vindemiatore		
8 19½	14 27	19 25	68 20
8 21¼	14 26⅝	19 40	68 1
8 23	Fuit declin. ♂ repetita 4 37′ Borea.		
	♂ & cor ♌ distab.		
9 23	32 56¾	27 8	53 30
9 27¼	32 56¼	27 33	52 31

H. 9 M 31¼ Inter ♂ & Regulum 32 56⅞
Azim. ♂ 50 0 Alt. 28 11
H. 9 35 Declin. ♂ repetita 4 37¼ Bor.

DIE 4. MARTII.

H. 5. M. 2 Inter ♂ & 3 alæ 7 40
Azim. ♂ 75 25 Alt. 15 27
H. 5 9 Inter ♂ & Vindemiatorem I 14 24¼
H. 5 10½ II 14 25
Azim. 77 52 Alt. 14 57

		Azim. ♂	Alt. ♂
H. 5 14 35	Inter ♂ & caudam ♌ 13 48¼	78 40	14 11
H. 5 16 0	Ead. 13 48¼	78 20	13 52

Sed nota. Erant rariusculæ nubes, nec ♂ erat serenus admodum

Deinde pro corrigendo Horologio accepimus Vulturis stellam in dist. à Meridiano & vna ♂

H. 5 20 42 Vultur Or. 40 42 Alt. ♂
♂ occ. 73 21½ 12 45
114 3½
H. 5 22 30 Vultur or. 40 14¾
♂ occ. 73 48¾
114 3½

Postea ♂ in Azim. & Alt. hoc modo obseruabatur.

H. M. ″	Arct. occ.	Azim. ♂	Alt. ♂
5 36 20	46 29	82 0	11 11¼
5 38 42	47 7	82 30	10 51¼
5 39 55	Declin. ♂ 4 42 B. in Alt. 10¾		

Post Merid.

Tempus H. M.	Dist. ♂ à corde ♌	Azim. ♂	Alt. ♂
7 2	13 34½	83 46	9 59
7 4	13 34½	83 15	10 17
7 5	13 34	82 59	10 24
7 7⅓	13 34	82 30	10 43½
	♂ à Vindem.		
7 12½	14 39	81 45	11 24½
7 14⅓	14 38	81 4	11 43¼
7 16¼	14 38½	80 42	12 3½
7 18½	14 38¾	80 6	12 18

Pone ergo in 1 distantia 13 34½ in 2 14 38½

H. 7 22 Declin. ♂ B. 4 47¾ Alt. 12° 49
H. 7 26 Declin. ♂ B. 4 48

H. M.	♂ & 1. alæ ♍	Azimuth.	Alt. ♂
7 30	5 59¾	77 49	13 50
7 31⅓	5 59¾	77 20	14 8
7 34½	5 59	76 34	14 35
7 36⅓	5 59	76 18	14 47
7 39	5 58⅝		15 10
7 40	5 59½		15 22

Pone distantiam 5 59⅓

H. 7 42½ Declin. ♂ 4 48 Alt. ♂ 15 35
alt. pinnac. 4 47¾

H. M.	Inter ♂ & 3. alæ ♍	Azim. ♂	Alt. ♂
7 49	7 52½	74 15	16 36
7 52⅞	7 52⅔		
7 58⅓	7 52½		
	♂ ab Arcturo		
8 0¼	32 32	71 10	17 58
8 1⅓	32 31½	70 45	18 7
8 2½	32 32	70 30	18 17

H. M.	Inter ♂ & cor ♌		
10 57⅞	32 32	Alt. ♂	36 10
11 1	32 31½	Alt. ♂	36 45
11 2½	32 32	Alt. ♂	36 50
11 3½	32 31½	Alt. ♂	37 0

DIE 5. MARTII. A. M.

H. M.
0 15 Alt. ♂ Merid. 38 52½
0 34 Inter ♂ & spicam ♍ I 22 21
0 36 II 22 21
0 37½ III 22 20⅛
0 39 IV 22 21
H. M.
0 53 Inter ♂ & cor ♌ I 32 30⅞
0 54½ II 32 30
0 55 III 32 30
0 58 Declin. ♂ repetita 4 45½

H. 1 5 30 Cor ♌ occid. 44 21½
♂ occid. 12 44½
31 37
H. 1 7 10 Cor ♌ occid. 44 45½
♂ occid. 13 8½
31 37⅞
H. 1 9 0 Cor ♌ occid. 45 14
♂ occid. 13 36⅛
31 37⅛
H. 1 10 50 Cor ♌ occid. 45 40¼
♂ occid. 14 3¼
31 37½
H. 1 13 25 Cor ♌ occid. 46 21
♂ occid. 14 43½
31 37½

H. 1 19 . 30 Cor ♌ occid. 46 52¼
♂ occid. 15 15
31 37¼

Pone ad H. 1⅛ dist. æquat. 31° 37′⅓

H. 1 35 30 ♂ occ. 20 21
Spica occid. 2 37
17 44

H. 1 37 25 ♂ occ. 20 49½
Spica occ. 3 6½
17 43

H. 1 38 50 ♂ occ. 21 9¼
Spica occ. 3 26
17 43¾

H. 1 40 20 ♂ occ. 21 32¾
Spica occ. 3 50
17 42¾

H. 1 42 5 ♂ occ. 21 58½
Spica occ. 4 15¾
17 43¾

H. 1 44 Declin. ♂ 4 45½
Altit. ♂ 35¾

Hoc die 4 H. 13½ P.M
Med. locus ☉ 21 59 ♓
Verus loc. ♂ 26 28 ♍
Motus diurnus ♂ verus 24′
Motus diurnus ☉ medius 59′ 8″
Hinc provenit intervallum temporis ☍ eorũ à tempore huius observationis dierum 3. horarum 5⅔
Ergo tempus ☍ d. 7 H. 19 M. 10 P. M.
Tuncq; med. locus ☉ 25° 10′ 23″ ♓
Verus locus ♂ 25° 10′ 20″ ♍
Sed hæc ex sequentibus sunt exactissimè exploranda.

Post Meridiem.

H. M. Azim. ♂ Alt. ♂
7 1 inter ♂ I 32 10 82 0 11 22
7 2½ & cor II 32 9⅝ 81 10 11 34
7 3⅓ ♌ III 3 9⅝ 80 40 11 46

NB. In hac observatione ♂ est habenda ratio refractionis, erat siquidem declivis scilicet in Alt. 11½ Partium.

7 7 Declin. ♂ 4 56 Alt. ♂
7 8¼ Repetita 4 56 12 18
7 10⅓ Rep. alt. pinn. 4 55¾ Alt. ♂
7 11½ Rep. eodem pinn. 4 55⅝ 13
Azim. Alt. ♂
7 19⅔ Inter ♂ & Vin- 14 50½ 77 50 13 55⅓
7 21⅔ demiator. ♍ 14 50 77 23 14 15
7 23¾ 14 50¾ 77 0 14 32

Nota. Iupiter & Canis maior transibant Meridianum simul hoc vesperi habuitq; ♃ Alt. Mer. 57° 11′

DIE 7. MARTII. Vesperi.

H. 10 M. 10 30″ ♃ occid. 51 51 Alt. ♂
♂ or. 29 0½ 33 58
80 51½

Non erat serenum, sed inter nubes accipiebatur, neque licuit tunc quicquam plus habere.

DIE 9. MARTII. P. M.

Observabatur ♂ iam paulum prætergressus ☉ ☍ in hunc modum.

H. M. Alt. ♂
9 21 Declin. ♂ uno 5 25¾ 31 21
alt. pinnac. 5 26
9 25 ♂ orient. 36 0
Cor ♌ or. 6 10½ 31 49
29 49½

H. 9 26½ ♂ orient. 35 37¼
Cor ♌ orient. 5 48½
29 48¾

H. 9 30 ♂ orient. 34 45⅓
Cor ♌ orient. 4 56¼
29 49 1/12

H. 9 31¾ ♂ orient. 34 17¾ Alt. ♂
Cor ♌ orient. 4 29¼ 32 30
29 48¼

H. 9 33¼ ♂ orient. 33 53
Cor ♌ or. 4 3
29 50

H. 9 35½ ♂ orient. 33 19⅝
Cor ♌ orient. 3 30⅛
29 49⅓ 33

H. 9 37⅓ ♂ orient. 32 51½
Cor ♌ orient. 3 2⅓
29 49⅝

H. 9 39⅓ ♂ orient. 32 24¼
Cor ♌ orient. 2 35 33¾
29 49¼

Pone H. 9½ dist. ♂ à corde ♌ æquatoriam 29 49 infallibiliter

H. 9 43 Declin. ♂ 5 26 Borea.
alt. pinnac. 5 26

H. 9 57 ♂ orient. 27 55 Alt. ♂
Cor ♌ occid. 1 54⅓ 34 49
29 49⅓

H. 10 0 ♂ orient. 27 12½
Cor ♌ occ. 2 37 35 0
29 49½

Locus ♂ hinc provenit ad H. 9½ 24 32 ♍
Prut. dat 26 38 ♍ Lat. 3 33 Borea.
Diff. P. 2 M. 6.

H. 10 3¼ ♂ orient. 26 22¼ Alt. ♂
Cor ♌ occid. 3 27
29 49¼

H. 10 8 Arct. orient. 57 56¾
♂ orient. 25 11¼
32 45½

H. 10 10 Arct. or. 57 32
♂ or. 24 45 35 45
32 47

H. 10 11⅓ Arct. or. 57 10 Alt. ♂
♂ or. 24 24
32 46

H. 10 13 Arct. or. 56 44
♂ orient. 23 57¼ 56
32 46¾

H. 10 15 Arct. or. 56 13½
♂ or. 23 26¼
32 47

Pone dist. æquat. ab Arct. 32 46½

H. 10 38′ 45″ Spica or. 36 56½ Alt. spicæ
♂ or. 17 27 ♍ 18⅝
19 29½

H. 10 41 45 Spica or. 36 12
♂ or. 16 42⅓ 18⅓
19 29⅝

H. 10 44 5 Spica or. 35 38½
♂ orient. 16 8½ 18¾
19 30

H. 10	48	15 Spica or.	34	37	
		♂ orient.	15	7½	38 1/12
			19	29½	
H. 11	20	Declin. ♂ B.	5	26	Alt. ♂ 38 1/12
H. 11	27	Spica orient.	24	50	Alt. ♂
		♂ orient.	5	20	39 20
			19	30	
H. 11	29	Spica orient.	24	26½	non fuit sa-
		♂ orient.	4	25	tis serenum.
			19	31½	

H. 11 45 24 ♂ in Azim. à Meridie ad ortum 1 15

Alt. ♂ 29 32

Vlterius propter impositionem nubium densarum plures facere non licuit obseruationes.

DIE 10. MARTII. P. M.

Obseruatio ♂ iuxta Horizontem ob parallaxin eius indagandam.

H. 6 M. 44 Declin. ♂ B. 5° 36′¼ Alt. ♂ 12½

H. 6 M. 50¼ Inter ♂ & cor ♌ 30 13½

Azim. ♂ 79 45 Alt. 13 43

H.	M.				Azim. ♂		Alt.	
6	52	Inter ♂ &	30	13⅞			14	0
6	54½	cor ♌	30	13⅞	78	52	14	13½
6	57⅓		30	13⅞	78	9	14	38
7	4	6 ♂ à cauda	12	0	76	48	15	33
7	5		12	0⅛	26	26	15	42
7	6		12	0¼				
7	8	20	12	0	75	59	16	9
7	10	Repetita declin. ♂			5	35	16	26
7	15	altero			5	34¾	17	11
7	22	Inter ♂ & Arct.	I		35	44½	Alt. Arct.	
7	24½		II		35	44⅝	13	10½
7	26½		III		35	44½	13	24½

Postea vt constaret refractio ♂ obseruabatur Arcturus à cauda ♌ in consimili existens Alt. qua ♂ ab initio erat.

					Alt. Arct.	
7	29	Dist. caudæ ♌ & Arct.	35	22½	13	43
7	30⅛		35	22¼	13	54
7	32½		35	22	14	13
7	37	Arcturus & lucida	55	18¾	14	53
7	39½	ceruicis ♌	55	18¼	15	13
7	42		55	18½	15	30
7	44½	Declinatio Arcturi	21	24	15	54
			21	24⅛		

Obseruabatur ♂ circa Meridianum.

H. 11	M. 25	Declin. ♂	5	35	Borea.
H. 11	M. 29	15″ Spica or.	23	4½	
		♂ or.	3	11	
			19	53¼	
H. 11	30	55 Spica or.	22	38	
		♂ or.	2	44½	
			19	53½	
H. 11	32	40 Spica or.	22	13	
		♂ or.	2	20	
			19	53	
H. 11	36	Inter ♂ & spicam I	24	33½	per Sext.
H. 11	38	II	24	33⅝	△
H. 11	39	III	24	33¼	

H. 11 42 26 Transiuit ♂ per Mer. in Alt. 39° 40′

Fuit tunc Spica à Merid. ad ort. 19 42

H. 11	53	Inter ♂ & cor ♌	30	8	per Sext. era
H. 11	55	Inter ♂ & cor ♌	30	7½	mediocrite
H. 12	2	Inter ♂ & cor ♌	30	7⅝	serenum.

Nota. Obseruationes hæ noctu factæ sunt admodum bonæ, præsertim cum ♂ erat prope Meridianun per distantiam à corde ♌ & Spicæ ♍ pro inquirendo loco eius in ☍ Medij ⊙ nam sunt diligenter factæ, & erat satis serenum, & tranquillum, potes autem conferre eas cum antecedentibus, quæ factæ sun ♂ ad ☍ ⊙ nondum pertingente, vbi autem conferre eas volueris, facies id potissimum ad obseruatione Die 4. Martij habitas etiam à corde ♌ & Spica iuxt Med. noct. sequentem proximè, tunc enim ♂ etiam diligenter obseruabatur vtraque ratione, tam per distantiam Sext. à spica & corde ♌ quàm per Armill in distantia æquatoria vtriusque, quemadmodum etiam hac nocte vtroque modo diligenter acceptus est. Facit autem hoc aliquid ad rei commodiorem certitudinem quam ♂ tam Die 4 quod hoc io vtrobique iuxta Med. Noctem q. æqualiter remotus fuerit à tempore veræ ☍, cum medio ⊙ ea enim facta vt superius annotatur P. M. N. Diei 7. huius Mensi horis proximè elapsis quiuis, cuius tamen exactio certitudo, præsertim quoad horas & locum Eclipti pticæ in quo ☍ contigit ex antecedentibus inquirenda venit, si cum obseruationibus hac nocte factis diligenter conferantur.

Sequitur obseruatio ♂ tendentis ad occasum.

H.	M.				Alt. ♂	
4	14¾	Declin. ♂	5°	38	16	42
4	16½	Inter ♂ & 3. alæ	10	11	16	19
4	20½	Inter ♂ & Arct.	35	48½	15	45
4	25¼	Inter ♂ & Arct.	35	49	15	5
4	28	Eadem distantia	35	49⅛	14	45
4	29	Declin. ♂ Bor.	5	38⅔	Alt.	14½
4	35	♂ & Arct.	35	49⅛	13	50
4	42½	Eadem	35	49	12	40
4	44½	Repet. declin. ♂	5	39½	12	25
4	48½	♂ à cauda ♌	11	52⅓	11	49½
4	50½	Eadem dist.	11	54	11	30
4	53½	♂ à Spica ♍	24	39⅔	11	7½
4	54	Declinat.	5	39½		
4	56½	♂ & Spica	24	39¾	10	41⅓
4	58½	Eadem	24	39¼	10	25
5	1	Eadem dist.	24	39⅕	10	10
5	1⅞	Declin. ♂	5	39⅝		

Nota. Non poterat refractio sensibilem aliquam ingerere differentiam in distantia inter ♂ & Spicam, eò quod ambo essent in æquilibrio fermè Horizontis quasi in æquali altitudine sed ♂ tamen paulo altior quam Spica erat.

H.	M.				Alt. ♂	
5	5	♂ ab Arct.	35	48	9	30
5	7½	Eadem dist.	35	48	9	10
5	9¼	Eadem repetita	35	48½	8	55
5	10	Declin. ♂	5	40	8	50
5	13	♂ ab Arcturo	35	48	8	25
5	16	Eadem ab Arcturo			7	50
		Declin. ♂ repetita	5	40½	7	45

His

His obſeruationibus collatis cum ijs, quæ veſperi antecedente capiebantur, potes vti in Parallaxi ♂ inquirenda, adhibita vtrobique iuxta refractionem, vt decet, & facere periculum, an terræ ita prope fiet, vt vult Coperniana in ipſius motu hypotheſis.

DIE 12. MARTII. P. M.

H. 9 M. 1 Declin. ♂ B. 5 50 Alt. 30 46
9 5 Inter ♂ & cor ♌ I 29 27½ Alt. ♂
9 7 II 29 28 31½
9 8 III 29 27½
9 10 IV 29 27½
9 15 Inter Arct. ♂ I 36 17¾ 32½
9 17 II 36 17¾
9 20 III 36 17¾
9 23 Repet. declin. ♂ I 5 51 Borea.
Alt. 5 51¼

DIE 13. MARTII. P. M.

H. M. Alt. ♂
7 36 Inter ♂ & cor ♌ 29 4 21 ½
7 42 Eadem diſtantia 29 1 21 22
7 45 Inter ♂ & cor ♌ 29 2 22 0
7 53 Eadem diſt. 29 4½ 23 12
Hæ per Sext. nouum, ſed validiſſimo vento agitabatur inſtrumentum, ideoque his obſeruationibus non eſt fidendum.
NB. Circa H. 11 Horologium verificatum eſt.
H. 11 30′ 12″ Tranſiuit ♂ per Mer. in Alt. 40 4½
Diſtab. tunc Spica à Merid. or. 20 49
eratq; tunc ♂ raris nubibus non nihil offuſcatus.

11 52 15 Cor ♌ occid. 34 6
♂ occid. 5 46
28 20

11 54 0 Cor ♌ occid. 34 33
♂ occid. 6 12
28 21

11 55 15 Cor ♌ occid. 34 52½
♂ occid. 6 32⅝
28 20⅛

11 57 8 Cor ♌ occid. 35 21 Alt. ♂
♂ occid. 7 0⅛ 39 52
28 20⅝

11 58 23 Cor ♌ occid. 35 40 39 40
♂ occid. 7 19½
28 20¼

DIE 14. MARTII. A. M.

H. 0 1 34 Spica ♍ or. 12 54
♂ occid. 8 6
21 0

0 3 35 Spica or. 12 24¼
♂ occid. 8 35
20 59¼

0 5 12 Spica orient. 12 0
♂ occid. 9
21 0

0 8 0 Spica or. 11 17
♂ occid. 9 43
21 0

H. 0 9 20 Spica or. 10 55¾
♂ occid. 10 4
20 59¾

0 11 36 Spica orient. 10 31
♂ occid. 10 29
21 0

0 17 Declin. ♂ B. 6 0½
alt. pinnac. 6 0¼

DIE 17. MARTII. P. M.

10 18 Declin. ♂ 6 25 B. Alt. ♂ 38½
10 20 Inter ♂ & cor ♌ I 27 34⅝ Alt. ♂
10 22 II 27 34⅝ 39
10 23 III 27 34⅝
10 28 Inter ♂ & ſpic. ♍ I 27 3¼ Alt. ſpicæ
10 29 II 27 3¾ ♍ 18¾
10 30 III 27 3½
10 35 58 Cor ♌ occid. 15 28¼
♂ orient. 11 26½
26 54¾

10 38 26 Cor ♌ occid. 16 6
♂ orient. 10 48½
26 54½

10 39 50 Cor ♌ occid. 16 28
♂ orient. 10 26¾
26 58¾

10 41 20 Cor ♌ occid. 16 50½
♂ orient. 10 4¼
26 54¾

10 43 Declin. ♂ B. 6 25
Repetita 6 25

DIE 27. MARTII. Veſperi.

NB. Horologium circa H. 9 verificatum eſt.

H. 9 M. 31 Declin. ♂ B. 7 18½
9 35 Inter ♂ & cor ♌ 24 28
9 37 Inter ♂ & cor ♌ 24 28 per Sext.
9 40 Inter ♂ & Arct. 39 53 nouum.
9 41 Inter ♂ & Arct. 39 53¼
9 43 Inter ♂ & Arct. 39 53
9 44 Repetita declin. ♂ 7 18¾ fuit
Tunc Alt. ♂ 41½

DIE 1. APRILIS.

H. 9 M. 1 Declinatio ♂ 7 35 Alt. ♂
Eodem inſtan. diſt. à Reg. 23 12 40 25
9 3¾ Diſt. ♂ & Reg. 23 11¾
Pone diſtantiam ♂ & Reg. 23 12
Hoc eſt melius.
9 17 Repetita ♂ declin. 7 35 Bor.
9 21 Diſt. ♂ à corde ♌ 23 14½
9 24 ♂ à corde ♌ 23 14½
9 26 ♂ à corde ♌ 23 14¾ per Sext.
9 26 ♂ à corde ♌ 23 14¾ veter.
9 33 Inter ♂ & ſpicam 31 10
9 35 ♂ à Spica ♍ 31 10
9 38 ♂ à Spica ♍ 31 10
erat benè ſerenum.
9 42 Repetita declinatio ♂ 7 34¾
9 55½ Alt. ♂ in Merid. 41 40⅛

DIE 5. APRILIS. P. M.

8	36⅓	Declin. ♂ B.		7°	41′	Alt. ♂
8	38	Inter ♂ & cor ♌		22	31⅝	40 Gr.
8	39¼	Inter ♂ & cor ♌		22	31⅝	
8	41	Inter ♂ & cor ♌		22	31⅝	
H. 8	M. 59	Declin. ♂ B.		7	39½	
H. 8	6	Inter ♂ & cor ♌	I	21	44½	
H. 9	7		II	21	44⅓	
H. 9	8½		III	21	44½	
H. 9	13	Inter ♂ & ſpicam	I	32	34	
H. 9	14		II	32	34	
H. 9	15		III	32	34	

per Sext. vet. △

H. 9 19 10 Tranſiuit ♂ Meridianum in Altitu per Q. Volub. 51 43½

Fuit tunc Spica à Mer. ad ort. per Armillas 28 1

DIE 21 APRILIS. P. M.

H. 9	M. 26	Declin. ♂ Bor.		7°	17′
H. 9	M. 29	Inter ♂ & cor ♌	I	21	45
H. 9	M. 31		II	21	45¼
H. 9	M. 32		III	21	45
H. 9	M. 37		I	32	28⅔
H. 9	M. 38		II	32	28½
H. 9	M. 41		III	32	28⅔

H. 9 44 declin. ♂ 7 1

OBSERVATIONES VENERIS.

DIE 6. IANVARII. P. M.

H. 2 M. 55 Tranſiuit ♀ per Meridianum habuitque Altitudinem per Q. Volub. 27 35 ferè

H. 2 58⅝ Azim. ♀ occ. 1 37 Alt. 27 33

Obſervabatur ♀ à centro ☉ Alt. ☉

3	2½	Inter ☉ & ♀	I	44	36⅔	4	0
3	5⅓		II	44	37	3	45
3	8		III	44	37¼	3	30
3	10		IV	44	36	3	15
3	12		V	44	37	3	0
3	15		VI	44	37½	2	50

In duabus vltimis obſeruationibus accipiebatur per æſtimationem, & viſum centrum ☉, eo quod nimis magnum ☉ per ſe faceret illuminationem.

3	16½	♀ ab occ. limb. ☉	44	51¼	2	40
3	18	♀ ab or. limb. ☉	44	18¾	2	30

Ergo H. 3 M. 17 ♀ à centro ☉ 44 35

♀ ab occ. limb. ☉	44	50	2	15
♀ ab or. limb. ☉	44	17¼	2	5
Ergo diſt.	44	34		

Poſtea ☾ in □tura iuxta Apogæum idque prope 90 Gr. à ♀ obſeruabatur.

H. 3	M. 29	Inter ♀ & occ. limb. ☾	42	28
		Azim. ♀ occid.	7	58
		Alt. ♀	28	45½
H. 3	31⅓	Eadem diſt. ♀ & ☾	42	28⅛
H. 3	33¼	Repetita diſt. ♀ & ☾	42	29
		Azim. ♀ occid.	10	12
		Alt. ♀	28	56
H. 3	35	Inter ♀ & occ. limb. ☾	42	30
H. 3	37¾	Eadem diſt.	42	31¼
		Repetita	42	32¼

NB. Tempora aſſignata ſunt correcta.

Hæ obſeruationes ☾ ad ♀ ſunt ſatis bonæ, potes autem vti loco ♀ ex ſequentibus.

♀ in Azimuthis.

H. 3 41 24″ Azim. ♀ occ. 13 42 Alt. 26 4

Pro declinatione ☾ obſeruabatur circa H. 3 M. 4

declin. ſuperioris limbi	7	43 Bor.
Inferioris	7	13
Diamet. ☾	0	30

Ergo declin. centri ☾ 7° 28′ B. Hinc cæteras obſeruationes applicare potes, nam cæteræ prius annotatæ veræ non ſunt.

♀ à ♄ per Sext. Alt. ♀

H. 4	M. 34	Inter ♀ & ♄	45	22	24	10
H. 4	M. 37	Eadem	45	21⅔	24	0
H. 4	M. 38½	Repetita	45	21⅓	23	50
H. 4	M. 41	Repetita	45	21¼	23	40

Pone itaq; veram diſtantiam per Sext. circa H. 4 38′ Graduum 45 Min. 21½

H. 5 28½ Declin. ♀ Auſt. vno 6 24

Alt. ♀ 19° 45′ altero 6 24½

Nota. Iuxta H. 5 15 diſtabat Med. ☾ à ♄ per Med. Grad. 1 55 quaſi applicaſ ipſi ♄ corporaliter ♀ ab ♈ per Armillas.

H. 5	M. 36	36″ ♀ occid.	40	28½
H. 5	M. 37	exactè Lucid. ♈ or.	3	41
			44	9½

H. 5 37 53 Tranſiuit occid. limb. ☾ per Merid.

H. 5 38 17 habuitq; Alt. ſup. cor. ☾ 42 5⅓ correctum

Inferioris	41	34⅓
	0	31

H. 5	42	41 ♀ occid.	42	1¼
H. 5	43	4 Luc. ♈ or.	2	9½
Tempus correctum			44	10¾

Ex hac, & præcedenti poteſt etiam tempus reſtitui quo ☾ occid. limb. tranſiuit Merid. Horologium enim in Meridie ſatis exactè correctum erat : adde pro correctione æquat.

Tempus tranſitus Luc. ♈ per Merid. H. 5 M. 51

♀ à

♀ à Lucida ♈ per Sext.

H. 5 M. 53½ Declin. ♀ vno pin. 6° 25 Auſt.
alt. 6 24⅝
Fuit Alt. ♀ 17 0
H. 6 0 ♀ à Lucida ♈ 51 29 Alt. ♀ 16 30
Declin. ♀ repetita 6 25 M.
H. 6 4¼ Eadem diſt. & Luc. ♈ I 51 29¾
II 51 28⅝
Alt. ♀ 16 0 Declin. ♀ 6 24⅝

Pone diſt. ♀ à Luc. ♈ circa H. 6 P. 51 29 benè & declinationem ♀ 6 25 M. ſed habenda ratio refractionis

H. 6 10 Diſt. ♀ & Lucidæ ♈ 51 28¾
Alt. ♀ 15 10
Declin. ♀ Auſt. 6 25
H. 6 12½ Eadem diſt. repetita 51 28¾
Alt. ♀ 15 0 Declin. ♀ 6 25 M.

Potes itaque pro verificando loco ♀ infallibiliter ad H. 6. compl. ponere diſtantiam inter Luc. ♈ & ♀ per Sext. 51° 29′ Nam quod poſtea quarta parte vnius ſcrupuli arctior videbatur effecit ♀ refractio interea paulo plus augmentata.

Hinc igitur verificatus locus ♀ exactè, & habita ratione refractionis, ac parallaxeos, applicetur ad tempus, quo ☾ à ♀ obſeruabatur, vt conſtet ☾ locus ☾ iuxta 90 Grad. quando ☾ erat propè Apogæum & in □tura cum ☉.

Poteſt etiam hic locus ♀ viceverſa applicari ad ☉ quando à ☉ in eo tempore eius capiebatur diſtantia, modo habeatur tum in ☉ tum in ♀ ratio parallaxeos, & refractionis, quæ in ☉ ob declinationem admodum erat evidens. Hincque loca fixarum ad ☉ & ☾ examinari.

DIE 9. IANVARII. P. M.

H. 2 M. 21 Inter ♀ & ☉ per Sext. 43 51½
Fuit tunc Alt. ☉ q. P. 8

2	24	Inter ♀ & ☉	43	51	Alt. ☉	7	50
2	26½	Eadem	43	52	Alt. ☉	7	45
2	29½	Repetita	43	51½	Alt. ☉	7	30
2	36	Diſt. eadem	43	51⅓	Alt. ☉	7	10
2	42½	Eadem	43	51⅓	Alt. ☉	6	30
2	48	Eadem diſt.	43	50	Alt. ☉	6	0

2 49 55 ♀ in Mer. habuit Alt. 28 52 per Vol.
2 53 Declin. ♀ per Armill. vno 5 12¼
altero 5 12½

Erit itaque ♀ vera declin. 5 13 Merid.

Tempus		♀ à ☉		Declin. ☉		Alt. ☉	
2	58	43	49	20	15⅓	5	10
3	1½	43	49	20	14⅝	5	0
3	4½	43	48	20	14½	4	40
3	7½	43	47	20	14	4	10
3	11½	43	46	20	13	3	50
3	14½	43	46	20	12¼	3	30
3	22⅓	43	45	20	10	3	0
3	27½	43	44	20	7½	2	30
3	30	43	43½			2	20

3 33½ Declin. ♀ Auſt. 5 11¾ Alt. ♀
altero 5 11½ 28 5

Sequentes obſeruationes ☉ ſunt videndo med. ☉

3	41½	43	36½	20	0	1	0
3	45	43	33½	19	58⅓	0	40
3	48½	43	32	19	56½	0	30
3	51¼	43	31				

3 52 35 ☉ med. occid. diſtab. à ♀ 43 29

Nota. Omnis hìc varietas tam in diſtantia, quàm in declinatione ☉ accidit ſaltem ratione refractionis ☉; quare hæc limitanda venit.

☾ hoc veſperi in 90 Gradu Horizontis circa H. completam 7⅛ P. Meridianam

H. 4 M. 17 Declin. ſuper. cornu ☾ 16 3 Bor.
H. 4 M. 18 Inferioris 15 33⅜
Ergo declin. centri ☾ 15 48 0 29⅝

H. 4 27½ Occ. limb. ☾ or. 50 19 Alt. ☾ 35 20
♀ occid. 24 30 ſuper. limbi
74 49 Alt. ♀ 25 40
H. 4 33½ Occ. limb. ☾ or. 48 55¼ Alt. ſup. 35 30
♀ occid. 25 55½ Alt. ♀ 25 10
74 50¾
4 35¼ Occ. limb. ☾ or. 48 27½ Alt. ☾ 35 45
♀ occid. 26 23
74 50½ Alt. ♀ 25 5
4 37½ Occ. limb. ☾ or. 47 55 Alt. ☾ 36 2
♀ occid. 26 56¼ Alt. ♀ 24 55
74 51¼

Nota. Quod vbique accipiebatur Altitudo ſuperioris cornu ☾ & diſt. occid. limbi ☾ à ♀

H. 4 41½ Declinatio ſuper. cornu ☾ 16 6
Inferioris 15 35
0 31
Ergo Declinatio centri ☾ 15 50½

NB. Poſtea obſeruabatur ☿ à ♀ per diſt. Sextantis, idque iuxta limites maximæ remotionis à ☉.

H. 4 48½ Inter ☿ & ♀ per Sext. 25 15¾ Alt. ☿
Declin. ☿ Auſt. 15 27½ 5 50

Tempus		Diſt. ♀ & ☿		Declin. ☿	Alt. ☿		
H.	M.						
4	52⅔	25	16		5	25	Altitud. hæ
4	58½	25	15		4	40	per minimũ
5	3	25	15¼		4	5	Quadrant.
5	6	25	13½		3	56	per Volub.

Tempus		♀ à ☿		Azim. ☿		Alt. ☿	
5	12	25	12¾	56	5	3	15½
5	16	25	11½	56	55	2	46
5	18½	Declin. ☿		15	22¼	Auſt.	
5	21	25	9½	57	54	2	15
5	23	Repet. declin. ☿		15	21	Merid.	
5	26½	25	9	59	5	1	40

Fuit tunc ferè declin. ☿ 15 17 Merid.

NB. Hæ obſeruationes ☿ ſunt ſatis exactè, eratq; apprimè ſerenum, flante Borea, & apparuit magnitudo ☿, cum eſſet iuxta occaſum ſimilis magnitudin. Lucidæ ♈, non tamen tam magnus erat, atque cùm obſeruaretur in Novembri præcedentis anni Orientalis. Varietas autem in diſt. à ♀ & declinationes fit maximè per refractionem.

5 36 Inter ♀ & Lucid. ♈ 49 14 Alt. ♀ 20½
5 39 5 Tranſiuit Luc. ♈ per Merid. & habuit Altitudinem per Volub. 55 34¼
Hinc poterit verificari tempus in Horologio.
5 39½ Inter ♀ & Luc. ♈ 49 14⅛ Alt. ♀ 19¾

H. 5 43 Declin. ♀ vno pinn. 5 9¼ Merid.
altero 5 9

H. 5 49 Dist. ♀ & lucid. ♈ 49 14
Declin. ♀ 5° 8′ M. Alt. ♀ 18 30

H. 5 55 Inter ♀ & luc. ♈ 49 13½
Declin. M. 5 8 Alt. 18 0

Hinc verificetur locus ♀ pro ☿ obseruationibus habendo vtrinque respectum refractionis.

H. 6 M. 6½ ♀ occid. 49 15 Alt. ♀
Aldeb. orient. 30 1 16¾
79 16

H. 6 8¾ ♀ occid. 49 43½
Aldeb. orient. 29 34 16⅞
79 17½

H. 6 10 1/12 ♀ occid. 50 7
Aldeb. orient. 29 9 16¾
79 16

H. 6 11¾ ♀ occid. 50 28
Aldeb. orient. 28 48½ 16⅞
79 16½

Pone dist. æquat. ♀ & Aldeb. 79° 16′¼

H. 6 13 Declin. ♀ 5 8 15⅝
altero 5 7¾

♀ propter refractionem ☿ in consimili obseruabatur Altitudine.

7 39 Declin. ♀ 5° 1′ Aust. Alt. 5 29

Postea accipiebatur distantia ♀ à Luc. ♈ in consimili ferè situ quo prius obseruabatur ☿, & vna eius declinatio, & altitudo, vt collatis his cum antecedentibus ♀ obseruationibus, refractio ♀ constare possit, & per consequens etiam ☿ in consimili Altitudine.

H.	M.	Dist. ♀ & Luc. ♈		Alt. ☉		Declin. ♀	
7	45	49	3¼	4	44		
7	47½	49	2⅞	4	22	5	0½
7	49	49	1⅞	4	0	5	0½
7	56¾	48	59½	3	0	4	57¾
7	58½	48	59	2	55		
8	0	48	58	2	40		
8	1¼	48	56¾	2	30		
8	4¾	48	55½	2	20		
8	6 Declin. ♀			4	53½	Alt. ♀ 2°	
8	9	48	53¾	1	40		
8	10¾	48	52	1	30		
8	12¼ Repet. declin. ♀	4	49½	M. Alt. 1¼ Gr.			

DIE 14. IANVARII.

H.	M.	Dist. ♀ & ☉		Altit. ☉	
12	18	42	11¼	14	46
12	20½	42	21¾	14	45
12	22	42	11¼	14	44
12	23	42	11½	14	43

Pone itaque distantiam ☉ & ♀ circa hoc tempus 42 11½ & satis certo pro ☉ & ♀ operabis.

H. 12 34 Declin. ♀ vno pinn. 3 12¼ Merid.
Repet. alt. pinn. 3 11½

H. 12 40 Repetita declin. ♀ 3 12½ Merid.

Pone itaque declinationem ♀ 3 12 & ☉ visam declinationem 19 15 insensibiliter.

Fuit autem circa hæc tempora Alt. ♀ 26½

H. 12 45 Altit. ♀ ante Meridiem 26 20¾

H. 12 46½ Azim. ♀ or. 30 43 Alt. 26 31½
Declin. ♀ tunc 3 13 per Armillas.

H. 12 48¾ Azim. ♀ orient. 31 20 Alt. 26 38¾

		Inter ☉ & ♀ per		Alt. ☉		Alt. ♀
12	51	Sext.	42 11	14	5	27 ferè
12	53½	II	42 11	14	5	
12	56	III	42 10⅝	13	57	
12	58½	IV	42 10¾	13	52	27¾
1	0½	V	42 10½	13	48	
1	3½	VI	42 10½			

His obseruationibus ♀ ad ☉ potes satis tuto te fundare, quod autem nunc propior factus ☉ Veneri quàm antea non ratione motus proprij fiebat, sed quia ☉ accedens ad occasum magis refractionem augebat, propiorque ♀, quàm revera erat, videbatur. Potes autem in ipso Meridie constituere distantiam ♀ & ♀ 42 12 exactè & adhibita vtriusque declinatione, Venerisque loco per stellas nocturno tempore verificato quem tum habere potest locus ☉ indagari vel etiam viceversa, ex hac constitutione ♀ locus, atque inde affixæ stellæ vt scis.

H. 2 M. 41⅛ Transiuit ♀ stella Merid. in Altitud.
30 55¼ per Volub.
dubium per Tychon. 30 54½

2 5 Declin. ♀ Aust. 3 10½
3 10¼ Alt. ☉ Alt. ♀

					Alt. ☉		Alt. ♀	
3	2	Inter ☉ & ♀ I	42	4½	6	5		
3	8	II	42	4	5	30		
3	9	III	42	3⅜	5	25	30	42
3	13	IV	42	3¼	4	50	30	33⅜
3	15⅞	V	42	3½	4	50	30	30
3	16⅞	Declin. ♀	3	10	Austr.			
			3	10¼				
3	39	25	41	57	2⅞		29	44½
3	42	30	41	56	2⅛		29	35½

Postea ♀ non amplius à ☉ obseruabatur, eò quod ☉ Horizonti admodum vicinis nubibus offuscaretur, diuersitas autem, quæ ab antemerid. tempore hucusque contingebat, in distantia ☉ & ♀ ratione refractionum radium solarium contingebat.

H. 4 1¾ Declinatio ♀ 3 8½ Alt. ♀
3 8¾ 28 part. ferè.

♀ à ♃.

H. 4 37 Declinatio ♃ 23 27⅜ Alt. ♃
23 27½ 23 43

H. 4 42 Declin. ♀ 3 7½ Alt. ♀
3 7½ 26 0

Sed quia ♄ interea apparebat eius potius à ♀ dist. scrutati sumus in hunc modum.

H. 4 46½ Dist. inter ♀ & ♄ 40 19¼
Alt. ♀ 25 30
Alt. ♄ 41 36

					Alt. ♀		Alt. ♄	
4	48½	♀ à ♄	40	19	25	20	41	37
4	50		40	19	25	15	41	39
4	55		40	19	24	40	41	54

Hæ obseruationes sunt satis exactè pro loco ♀ à ♄ restituendo, examinandoque, assumatur itaque distantia vtriusque per Sext. 40° 19′ & declinatio è præcedentibus.

					Alt. ♀
H. 4	58 Inter ♀ & Luc. ♈	45	51⅜	24½	
5	2	45	51	24	
5	4	45	51	23¾	
5	5½	45	51	23½	

H. 5 9 Declin. ♀ repet. 3 6¾ Austr.
3 6¾

♀ & ☿

♀ & ☿ per Sext.

H.	M.	Inter ♀ & ☿		Declin. ☿		Altit. ☿	
5	15	25°	10'¼	13°	7½	3°	45'
5	18½	25	9¼			3	20
5	21	25	8	13	6	3	5
5	25	25	7	13	6	3	45
5	28	25	6	13	5	3	30
5	32	25	4	13	2	3	25

Ex his itaque poterit locus ☿ satis certo indagari, modo habeatur ratio refractionis in tam declivi situ contingentis, idque ex præcedentibus vel sequentibus in ♀ & ♄no.

DIE 15 IANVARII. A. M.

♀ à ☉ observabatur.

H.	M.					Alt. ☉ per Q. mi.	
1	36	♀ à ☉ per Sext.		41°	47'¼	12°	40
1	35		II	41	46½	12	25
1	38		III	41	46	13	10
1	41½		IV	41	46	12	0
1	50		V	41	45	11	25
1	54		VI	41	44¾	11	15

Postea per Armillas accepimus declinationem ♀.

2	1	Declin ♀	2	48½	Merid.
2	5	Eadem alt.	2	48	

Postea rursus ♀ à ☉.

2	8	Inter ♀ & ☉		41	44	10°	15
2	10		II	41	44	10	15
2	13	Declin. ☉ visa		18	54¼	pone	
		Alt. pinnac.		15	57	18	57⅓
2	20	☉ à ♀	I	41	43¾	9	40
2	22½		II	41	43¾	9	25
2	26		III	41	42½	9	0
2	29		IV	41	42⅓	8	50
2	30½	Declin. ☉ uno		18	56		
		alt. pinnac.		18	56⅙		
2	35	Declin. ♀		2	48 ut prius		

H. M.

2 27 40'' Transivit stella ♀ per Merid. in Altit. 31° 18'⅙ volub.

per Mural. 31 18

2	40½	Declin. ♀ uno	2°	48'	
2	43½	Eadem alt. pinn.	2	48	
2	45	Declin. ☉	18	55¼	Alt. ☉ 7° 45'
2	49	Rep. declin. ☉	18	55⅓	

Postea ♀ rursus à ☉le.

H.	M.					Altit. ☉	
2	52½	Inter ♀ & ☉	I	41	41	7°	10'
2	54½		II	41	40	6	40
2	58		III	41	40½	6	13
3	3		IV	41	40	5	50
3	5		V	41	39½	5	40

Patet hinc quod ♀ ☉ proprior sit factus quàm heri 24 M.

Ex his poterit ♀ & ☉lis restitui, habitâ ratione refractionum Altit. & die præcedente.

3	12	Inter ☉ & ♀	I	41	38½	0	0
3	25		II	41	36¾	3	30
3	28		III	41	36	4	20

H.	M.					Altit. ☉	
3	30½		IV	41	36	3	15
3	32		V	41	35½	2	5
3	34		VI	41	35	2	52
3	35	Declin. ☉		18	48¼	2	45
2	38	Eadem rep.		18	47½	2	30
2	40½	♀ à ☉	I	41	33	2	15
2	43		II	41	31¾	2	0
2	45		III	41	30½	1	45
2	47		IV	41	29¼	1	30

Postea non amplius ☉ se in nubibus abscondens videri potuit.

3	52	Declin. ♀ uno	2	45½ M.	Altit. ♀
		alt. pinnac.	2	45⅙	29⅓
4	2	♀ à ♃ observabatur.			Altit. ♃
		Declin. ♃	23	29 bor.	20 G.
4	6½	Inter ♂ & ♀	110	52¾	
4	10	Repetita eadem	110	53	

H. M.		♃ á ♀		Altit. ♀		Altit. ♃		Pone dist. æquat.
4	11½	110	53⅙	28	18½	20	10	♃ & ♀ 110 53 1/12
4	13	210	53⅙	28	12	20	20	4. 25 Declin. ♀
4	15½	110	53⅙	28	4	20	25	uno 2 44⅓
4	17	110	53⅙	27	57	20	50	alt. 2 45
4	19	110	53⅙	28	50	22	15	5 27 declin. ♃
4	20½	110	53⅙	27	42	21	45	23 29

♀ à ♄no per Sextantem.

H. 4 M. 38½ Altitudo ♄ erat ultra 41 Grad.

H.	M.					Altit. ♀		Decl. ♀	
4	38½	Inter ♀ & ♄	I	39	48	26	25	2	44½
4	41		II	39	48½	26	12½	2	44½
3	43		III	39	37½	26	3	2	44
3	46		IV	39	47¼	25	37	2	33
3	38		V	39	37½	25	37	2	43
3	50		VI	39	47¼	25	23	2	33

Pone itaque distantiam ♀ & ♄ circa hoc tempus per Sext. acceptam 39° 37'½ nam posteriores sunt veriores prioribus, tum quod pinnacidia tunc essent arctiora, tum etiam, quia melius videbatur ♄, quàm antea.

H.	M.				
3	55	♀ occ.	33°	55'	♀ & ♄ 38° 24⅓
		♄ or.	4	29¾	♄ & ♃ 72 28
			38	23¾	110 52½
4	55	♀ occ.	34	23½	At prius præbuit eandē dist.
		♄ or.	4	0	æquat. ♃ & ♀ Gr. 110
			38	24	54 quod satis convenit.
4	57	♀ occ.	34	59	
		♄ or.	3	30½	Altit. ♀ circa has obser-
			38	23½	vationes 24½

					Declin. ♀		Altit. ☿	
5	21	Inter ♀ & ☿	25	30½	12	41½	2	30½
5	27	Eandem!	25	29			2	15
5	29	Repetita			12	39	2	9

Postea non amplius hoc vesperi apparuit ☿ densioribus se nubibus abdens iuxta occasum, sed fuerunt tamen hæ observationes satis bonæ & certæ.

♀ à Lucida ♈

H.	M.					Declin. ♀		Alt. ♀	
5	23½	Inter ♀ & luc. ♈		45	11¾	2	45	21	20
5	35	Eadem	II	45	12½	2	44	21	0
5	38	Repetita	III	45	12¾	2	44	20	40
						Merid.			

DIE

DIE 16. IANVARII. P. M.

Circa H.2½ observabatur ♀ in Azim. occ. 3° 15′
Altitudo 31 40

H. M.
3 51½ Declin. ♀ uno 2° 24′ Merid.
Pone veram declin. 2° 18′½ 2 24
2 53 4″ Azim. 5° 18′ Altit. 31 34

Postea ♀ à ☉le.

H.	M.	Inter ♀ & ☉		Altit. ☉		Azim. ♀		Altit. ♀	
2	57	41°	15′¾	6°	30′	5°	35′	31	31
2	59¾	41	15	6	20				
3	2½	41	14	6	5	7	55	31	27
3	5¾	41	13¾	5	45	8	55	31	22
3	8½	41	13½	5	30	9	44	31	13
3	11	41	13	5	10				
3	14	41	12¾	5	0	11	17	31	12
3	13	41	12¼	4	35	12	40	31	2½

3 26 Declin. ☉ visa 18° 35′½ Alt. 3° 50′
Dist. ♂ & ♀ 41 11¼

H.	M.	Dist. ☉ & ♀		Declin. ☉		Altit. ☉		Azim. ♀		Alt. ♀	
3	29	41	11	18	34	3	30	15	45	30	42
3	32	41	10¾	18	32½	3	10	16	30	30	45
3	35	41	10	18	31¾	2	50	17	17	40	28
3	39	41	9¼	18	30½	2	40	18	30	30	16
3	45½	41	7	18	29	2	5	20	26	30	0
3	49	41	5			1	30	21	24	29	49
3	51⅓	41	3½	18	23½	1	15	22	7	28	41
3	54½	41	2⅙	18	22½	1	0	22	53	29	32
3	58¾	41	0	18	20	0	35	23	45	29	23

4 2 Declin. ♀ Aust. 1 22 Altit. ♀
alt.pinn. 2 22⅙ 29 4
4 13 Declin. ♃ Bor. 23 29 Altit. ♃
24 29⅓ 21 30

H.	M.		Dist. ♃ & ♀		Altit. ♃		Altit. ♀		
4	23		110	19	22	45	27	46	Patet itaq; distantia ♃ & ♀ sit 100 19 exactè.
4	25	II	110	19	23	5	27	36	
4	27	III	110	19⅙	23	15	27	28	
4	30	IV	110	19	23	40	27	15	
4	33½	V	110	18¾	24	20	26	58	
4	35	VI	110	19	24	35	26	51½	

H.4 36′ Declin. ♀ Aust. 2° 21′¾ Ergo 2° 21′½
2 21⅓
H.4 39 Declin. ♃ Bor. 23 28½
23 29

♀ à ♄ per Sextantem.

4 44½ Inter ♀ & ♄ 39° 17′¼ Alt. ♀ 26° 10′
4 46¾ Eadem ♀ & ♄ 39 17⅓ ♄ or. 5 30½

H.	M.	Dist. ♀ & ♄		Altit. ♀		♄ à Mer. orient.	
4	49	39	17⅓	25	45	4	33¼
4	52	39	17	25	26	3	46
4	57	39	17	25	4	2	37¼
4	59	39	16½	24	54	2	11

Decl. ♀ H.2 2′ 2° 21′M. Declin. ♄ 6 59¼ Bor.
H.5 7′ 38″ ♄ per Merid. in alt. per volub. 42 6⅓
Fuit tunc oculus ♉ à Merid. or. 37 35½
5 10 36 Lucida ♈ per Merid. in alt. 55 35
Fuit tunc oculus ♉ or. 46 45½
Patet itaque quod dist. æquatoria sit. 0 50

Altit. ♀ circa has observationes 20 Gr.

H.	M.				H.	M.			
5	37	♀ occ.	45	27	5	47	♄ occ.	10	0
		♄ occ.	7	18			♃ or.	62	18
			37	59				72	18
5	39	♀ occ.	45	57	5	50¾	♄ occ.	10	51¼
		♄ occ.	7	56½			♃ or.	61	25½
			38	0½				72	16¾
5	40⅙	♀ occ.	46	16	5	54	♄ occ.	11	37½
		♄ occ.	7	16½			♃ or.	60	37¾
			37	59½				72	15¼

H.5 M.43 ♀ occ. 46° 56′ ♀ & ♄ 38° 0′
♄ occ. 8 56½ ♄ & ♃ 72 18
37 59½ 110 18
Convenit ferè cum superioribus.

DIE 17. IANVARII. Vesperi.

H.5 M.6 Declin. ♀ Austr. 1° 57′ utroque pinnac.
Alt. ♀ 24¼

Tempus H.	M.	Dist. æquator. ♃ & ♀		Altit. ♃		Altit. ♀	
5	15	109°	45′				
5	16½	106	44¾	31°	15′	23°	9′
5	20	109	45	31	25	22	55
5	22	109	45	32	5	22	15
5	24½	109	44¾	32	20	22	15

5 30 Fuit declin. ♃ 23 29 Bor. Alt. ♃ 33 Gr.
alt. pin. 23 29½
5 32 Declin. ♀ 1 56 Alt. ♀ 21½
alt. pin. 1 56

DIE 20. IANVARII.

Propter refractionem ♀ in declivi situ cognoscendã observabatur eius distantia à ♄ 37° 27′
Ex crastino loco ♀ & ♄ cum Alt. 4 50
sublimiores fuerunt, refractio ♀ Declin. 0 40
indagari potest.

Altitudo ♀		Dist. à ♄no		Declin. ♀		
2°	50′	37°	22′¼	0°	34½	
2	40	37	20½	0	34¾	
2	25	37	20	0	34½	Hæ sunt bonæ.
2	0	37	18¾	0	34¼	
1	45	37	18	0	32	

Pro loco ♄ni verificando eius ab oculo ♉ observabatur distantia.

Dist. ♄ ab oculo ♉		Altitudo ♄		Declin. ♄	
38°	21′	27°	10′	8	6
37	21	26	40	8	6¼
37	31⅙	26	10	8	6½
37	21⅙	25	40	8	6½

Ex his potest colligi locus ♄ni, & per consequens ♀ refractio in decliviori situ indagari, & ☿ applicari, præsertim si ea crastina die in altiori situ fuerit à ♄no vel aliqua fixa observata.

DIE 24. IANVARII.

NB. ♀ bene ante ipsam Meridiem vidimus adeo ut

per Armillas à ⊙le obſervari potuerit in hunc qui ſequitur modum.

H.	M.			
		♀ orient.	37°	11'¼
		⊙ orient.	3	44¾
			37	26¾
11	47	⊙ or.	36	39
		⊙ or.	3	12¾
			33	26¼
11	49	♀ or.	36	10½
		⊙ or.	2	26
			33	26½
11	50	♀ or.	35	50¾
		⊙ or.	2	26¼
			33	24¾
11	53	♀ or.	35	30
		⊙ or.	2	2
			33	25
11	55	♀ or.	35	9¾
		⊙ or.	1	44¾
			33	25

Pone itaque abſque unius minuti diſpendio differ. Aſc. ℞. ⊙ & ♀ 33 29 erant enim poſteriores obſervationes exactiores.

Poſtea ♀ declinatio per Armillas.

H. 11 57' Declin. uno pinn. 0 24½ Bor.
altero 0 24¾
Pone itaque veram declin. 0 24½
Declin. ⊙ in Meridie erat 16 35 Mer.

H.	M.				
12	6	Inter ♀ & ⊙ per Sext. I	37	7½	Dubia.
12	8¾	II	37	6	
12	11	III	37	6	
12	12½	IV	37	5	
12	14	V	37	6	
12	16	VI	37	6⅛	
12	17	VII	37	5¾	
12	19	IIX	37	5	
12	21	IX	37	5½	

Potes itaque abſq; omni ſenſibili errore circa H. 12½ uti diſtantia ♀ & ⊙ 37 6 exactè & differ. Aſc. ℞. hinc provenientem confer cum antecedenti per Armill. habitam.

12 16¼ Rep. declin. ⊙ 16 34⅚ utroque
12 27½ alt. pinn. 16 34⅚

H.	M.				
1	31	Fuit declin. ♀	0	26 Bor.	
		Eadem alt. pinn.	0	25½	
		Pone itaque declin. ♀ Bor.	0	25¾	
1	34	Declin. ⊙ Merid.	16	33	Altit. ⊙
		Alt. pinn.	16	42¾	14 50
1	37½	♀ or.	9	4½	Alt. ♀
		⊙ occ.	24	18	34 2½
			33	22½	
1	39	♀ or.	8	49½	Alt. ⊙
		⊙ occ.	24	33	14½
			33	22½	
1	40	♀ or.	8	11½	Alt. ⊙
		⊙ occ.	25	10	14½
			33	21½	
1	42	♀ or.	7	55⅓	Alt. ⊙
		⊙ occ.	25	26	14⅓
			33	21⅓	

H. 1 M. 45	♀ or.	7	10	Alt. ⊙
	⊙ or.	26	11½	14
		33	21½	
H. 1 M. 47½	♀ or.	6	31¾	
	⊙ occ.	26	50⅛	
		33	22	

Pone diſt. æquatoriam ⊙ & ♀ H. 1½ P. 33° 22 certo.

Poſtea per Sext. ♀ à ⊙.

H.	M.	Decl. ⊙ & ♀		Declin. ⊙		Altit. ⊙	
1	51	37	2¼	16	32⅔	13°	50'
1	53	37	2⅛	16	32½	13	40
1	57	37	2	16	32½	13	30
2	1	37	1¾	16	31⅚	13	15
2	4	37	1½	16	31⅔	13	5
2	8	37	1	16	31⅓	13	50

Pone diſt. ♀ & ⊙ circa H. 2. P. 37° 2'
2 15½ per Merid. in Alt. per volub. 34 31¾
Declin. ♀ iuxta Merid. per Tych. 34 30 40''
uno pinn. 0° 26' B. per Sext. 34 31½
altero 0 26½

H. 2 27½ Inter ⊙ & ♀ 36 59⅚
Declin. ⊙ M. 16 30⅔
Altit. ⊙ 11 15
Declin. ♀ 0 26
Alt. ♀ 34 27⅚

H.	M.	Diſt. ⊙ & ♀		Altit. ⊙		Declin. ⊙		Altit. ♀	
2	33	36	59⅔	10	50	16	30½	34	23½
2	37	36	59	10	30	16	30⅓	34	19
2	41	36	58½	10	15	16	30	34	16¼
2	45	36	58	9	45	16	29¾	34	12⅓
2	49	36	57	9	39	16	29⅓	34	5
2	52	36	57	9	20	16	28⅔	34	2½

Nota. Hæ diſtantiæ per Sext. ♀ à ⊙ non fuerunt ita rei veritate variatæ, ſed refractio ſaltem hanc peperit ob ⊙ Horizonti magis magiſque appropinquantem. Potes itaque has cum cæteris conferre, habita ratione refractionis ⊙, & Parallaxeos tum ♀ quatenus hæc interea mutaretur.

H. 2 56' Fuit repetita Declin. ♀ 0° 26'¼ Bor.
alt. pinn. 0 26½

4 27	Declin ♀ boreæ	0	28	Altit. ♀	
		0	28	28 29	
4 33¼	Declin. ♃	23	31	Altit. ♃	
		23	31	29¼	
4 36½	♃ or.	71	2	Altit. ♃	Altit. ♀
	♀ occ.	35	43¾	29 40	27 33
		106	45¼		
4 39	♃ or.	70	24¾		
	♀ occ.	36	20⅓	30 5	27 19
		106	45		
H. M.					
4 41	♃ or.	69°	54	Altit. ♃	Altit. ♀
	♀ occ.	35	51⅝	30° 20'	27° 7'
		106	45⅝		
4 43½	♃ or.	69	16¾		
	♀ occ.	37	27	30 40	26 53
		106	43¾	Poſtea rimulis coarctis pinnacidiorum.	
4 46½	♃ or.	68	31⅔		
	♀ occ.	38	13⅔	31 0	25 35
		106	45¼		

H. M.
4 49 ♃ or. 67 53⅘ Altit. ♃ Altit. ♀
♀ occ. 38 51⅘ 31 30 26 20
106 45

4 51 ♃ or. 67 22¾
♀ occ. 39 22½ 31 45 27 7
106 45¼

4 53½ ♃ or. 66 43½
♀ occ. 40 2½ 32 10 25 53
106 46

Pone itaque circa H.4¾ dist. ♃ & ♀ 106 45½

H.4 M.55 Declin. ♀ uno pinn. 0° 29 Borea.
alt. pinn. 0 29
Declin. ♃ uno pinn. 23 31 Alt. ♃
Alt. pinn. 23 31 32⅘

H. M. Altit. ♀
5 5 Dist. ♀ & ♄ per Sext. I 36° 24′½ 25° 3
5 4 II 36 24¼ 24 51½
5 5½ III 36 24½ 24 40½
5 6¾ IV. 36 24¼ 24 33

♀ á Lucida ♈.

5 11 Inter ♀ & luc. ♈ I 40 46 24 6½
5 13 II 40 46⅓ 23 54
5 14½ III 40 46⅓ 23 41½
5 16½ IV 40 46 23 24

NB. His observationibus ♀ ad ☉ diurno tempore factis tam ante, quàm post Meridiem, & postea Sole jam occiduo ♀ ad ♃ quàm primum apparuit, & postea ♃ ad Aldeb. & infer. cap. ♊, adhibito etiam ♄ & Luc. ♈ in consilium potes satis tuto te fundare in constituendis fixarum locis, sive viceversa ex his ☉ & Planetas habitâ ubique ratione refractionis, & Parallaxeos ubi opus fuerit.

H.5 48′ Declin. ♀ 0° 30′ B. Alt. ♀ 17½
Declin. ♃ 23 31 Borea.

DIE 26. IANVARII.

H. 2 7′ 8″ ♀ per Merid. habens altitudinem per
Q. volub. 35 7
per Q. Tych. 25 7¾

Hæc varietas incuria observatorum accidit ob ♀ non satis benè conspectam: Pone 35 7½ infallibiliter.

♀ à ☉ per Sext.

H.	M.	Dist. ♀ à ☉		Declin. ☉		Altit. ☉	
2	27	35°	35′½	15°	55′½	11°	50′
2	33	35	35¼	15	55½	11	10
2	39	35	34⅔	15	55⅓	11	0
2	46	35	34½	15	54¾	10	5
2	55	35	34	15	54⅓	9	20
3	2	25	33¾	15	54	8	30
3	10	35	33	15	53⅚	8	0
3	12	35	32¾	15	52⅘	7	45
3	14	35	33	15	52½	7	30
3	19	35	32	15	52	6	50

3 24⅓ Declin. ☉ uno pinn. 1° 2′½
altero pinn. 1 2¾
Fuit tunc Altit. ♀ 32 55

H.	M.	Dist. ♀ & ☉		Declin. ☉		Altit. ☉	
3	34	35	30	15	50¾	5°	15′
3	37	35	29½	15	50	5	0

H. M.
3 39½ 35 29½ 4 45
3 42 35 27½ 4 35
3 44 37 27½ 4 20
3 47 Fuit tunc declin. ♀ uno 1 3½ pinn.
altero 1 3¼ pinn.
Altit. vero per volub. 31 33

H. M.
4 32 Declin. ♃ 23° 30′ Alt. ♃ 30
4 37 ♃ or. 68° 35′ Altit. ♀
♀ occ. 37 33 27⅓
106 8

4 39 ♃ or. 67 59
♀ occ. 38 11⅘ 27⅓
106 10⅘

4 41½ ♃ or. 67 30
♀ occ. 38 39⅘
106 9½

4 43½ ♃ or. 66 56½ Altit. ♀
♀ oc. 39 12 27
106 8⅓

4 46 ♃ or. 66 24 26⅗
♀ occ. 39 45⅘
106 9⅘

4 48 ♃ or. 65 53⅗
♀ occ. 40 16⅖ 26⅓
106 9¼

Pone itaque circa H.4¾ dist. æquat. ♃ & 106° 9′⅖ infallibiliter.

4 51 Declin. ♀ repetita 1 4 Altit. ♀
1 4½ 26
4 53½ Declin. ♃ rep. 23 31⅘ Altit. ♃
Pone verã declin. 23° 31′½ 23 31⅓ 33½
5 4 Declin. ♄ 8° 13′½ Borea. Altit. ☉
5 16 Inter ♀ & ♄ 36 0⅝ 23
5 23 Eadem ♀ & ♄ 36 0¾
5 29 Inter ♀ & luc. ♈ 40 6 22
5 34 Inter ♀ & luc. ♈ 40 6½ 21⅗

DIE 27. IANVARII. P. M.

H. M.
4 53 Declin. ♀ 1° 22′¼ B. Alt. ♀
1 22½ B. 24⅗
4 56½ Declin. ♃ 23 32 B. Alt. ♃
23 33½ B. 35

Per Armillas æquatorias.

5 3 ♀ occ. 44 32⅓ Alt. ♃
♃ or. 61 25⅕ 35
105 57⅝

5 5 ♀ occ. 45 11¾ Alt. ♀
♃ or. 60 45⅙ 24½
105 57

5 14 ♀ occ. 47 20 Altit. ♀
♃ or. 55 36⅕ 23½
105 57½

Pone itaq; dist. æquat. 105 57
5 19 Rep. decl. ♀ 1 22 B. Altit. ♀
Alt. pinn. 1 22½ 23

Quando alt. ♀ erat 19⅗ dist. à lucid. ♈ 39° 5
Fuitque tunc H.q. 5¾ II 39 48
6 20 Inter ♀ & luc. ♈ 39° 48′⅓ Alt. ♀ 15 5

DIE 30. IANVARII.

Obſervatio ♀ interdiu.

NB. Ante Merid. videbatur ♀ aliquando, & obſervabatur à ☉ antequam ☉ meridiem attigiſſet, hoc modo.

H.10 M.5 Declin. ♀ Boreæ 2° 2′¾

H.10	39½	♀ or.	48	2¼	Altit. ☉
		☉ or.	10	48	17
			28	14¼	
10	43½	♀ or.	47	4¼	
		☉ or.	18	48½	17½
			28	15	
10	49	♀ or.	45	38½	
		☉ or.	17	24¼	17⅔
			28	14¼	
10	51½	♀ or.	45	3⅓	
		☉ or.	16	47½	17⅚
			28	15⅚	
10	56	♀ or.	43	52¾	
		☉ or.	15	37¾	18
			28	15	

Hora 11 2 Declin. ♀ 2° 3′ Borea.
Si poſueris diſt. ☉ & ♀ 28 15 inſenſibiliter aberrabis.

Per Sextant. veterem.

H.	M.					Altitud. ☉	
11	8	Inter ♀ & ☉	I	32°	39′⅔	18°	30′
11	11		II	32	40¼	18	35
11	13		III	32	40½	19	40
11	15½		IV	32	40½	18	45
11	18½		V	32	40⅔		
11	26		VI	32	40		
11	29½		VII	32	40⅛		
11	31		VIII	32	40		

Si itaque poſueris H. 11 M. 30 diſt. ☉ à ♀ per Sext. 32 40⅙ inſenſibiliter aberrabis.

11 38 Declin. ♀ 3° 3 Borea.
11 40 Declin. ☉ uno pin. 14 45⅜
11 41 altero 14 45¼

Nota. Horologium in Meridie ſequenti ſaltem uno minuto & 5 ſecundis tardius iuſto movebatur.

H.	M.				
12	5	Diſt. ☉ & ♀		32°	38
12	7½		II	32	37⅔ Pone H. 12⅙ diſt.
12	9		III	32	38½ ♀ & ☉ 32 38¼
12	13		IV	32	38

1 39 Fuit declin. ♀ 2 6¼ Bor.
Repetita ead. 2 5 B. Alt. ♀ 26⅙
Pone itaque declinationem ♀ cum Merid. appropinq. 2° 5′
H.1 49 Inter ☉ & ♀ 32 33⅝ Altit. ☉
32 33½ 15 40
H.1 52 ♀ per Merid. in Alt. per volub 36° 11′¾
per Tychon. 36 11
H.1 54¼ Declin. per Armillas. 2 5¼

Per Sext. vet. Altit. ☉

H.1 57 Rep. inter ☉ & ♀ 32 33 15 10
H.2 0 Rep. inter ☉ & ♀ 32 33 15 0

Per Sext. novum.

H.	M.				Altit. ☉		Altit. ♀	
2	5	Inter ☉ & ♀	32°	32½	14°	50′	36	7
2	8½	Inter ☉ & ♀	32	32	14	30	36	5
2	14	Inter ☉ & ♀	32	31½	14	10	36	1

Rurſus per Sext. Veter.

H.	M.				Altit. ☉		Altit. ♀	
2	18	Inter ☉ & ♀	32	32½	13	40	35	58
2	22	Inter ☉ & ♀	32	32	13	20	35	55

Rurſus per Sext. novum.

H.	M.				Altit. ☉		Altit. ♀	
2	28	Inter ♀ & ☉	32	30	12	55	35	43
2	35	Inter ♀ & ☉	32	30½				

Nota. In poſtremis obſervationibus ab H.2 M.18 hucuſque ☉ non erat benè clarus, ſed tenuibus nubibus obvelabatur.

Poſtea cùm ☉ non admodum benè amplius illuminaret pinnacidium, accipiebatur ♀ declinatio in hunc modum.

2 40 Declin. ♀ uno pinn 2° 5′ Altitudo ♀
altero 2 5¼ 35 36

Poſt occaſum ☉ ♀ à ♃ obſervabatur.

Declin. ♀ uno pinu. 2 9⅜ Altitudo ♀
altero 2 9 24 ⅔

H.	M.				Altitudo ♃		Altitudo ♀	
5	3	♃ or.	57°	34′½				
		♀ occ.	47	54½	37	½	24°	5′
			105	29				
5	5½	♃ or.	56	52¼				
		♀ occ.	48	36¾	37	35	23	45
			105	29				
5	7½	♃ or.	56	19½				
		♀ occ.	49	9⅝	38	0	23	30
			105	29⅓				
5	10	♀ occ	49	46¾				
		♃ or.	55	42½	38	40	23	10
			105	29¼				

Pone itaque diſtaatiam æquatoriam ♃ & ♀ circa Horam à Meridie 5. P.105° M. 29⅙ & infallibiliter aberrabis.

H.5 14 Declin. ♃ uno 23° 31′¾ Altit. ♃
altero 23 32½ 39 ⅛
Pone declin. 23 32
H.5 19 Declin. ♀ repet. 2 10 Altit. ♀
2 9¾ 22 ⅙

♀ à ♄.

H.5 29 Inter ♀ & ♄ per vet. Sext. 35° 41′
Declin. ♄ 9 21½
Altit. ♀ 21 0

					Declin. ♄		Altit. ♀	
5	31	Inter ♀ & ♄	35	41⅛	8	21½ B.	20	30
5	33	II	35	41½	8	21¼ B.	20	35

♀ à lucida ♈.

5 42 Inter ♀ & luc. ♈ 39 11⅘
Declin. ♀ B. 2 10½
Alt. ♀ 19½

					Declin. ☉		Altit. ♀	
5	42½	Inter ♀ & luc. ♈	39	12	2	10½	19	⅙
5	44	Eadem diſt.	39	12	2	10½	19	0

NB. Ex omnibus his antecedentibus obſervationibus hoc die factis primum diurno tempore à ☉ in ♀,& poſtea ♀ in Stellas & Planetas, invicem conferendo omnia, & habito reſpectu mutatæ parallaxeos ☉ & ♀ cum refractione, tum etiam motus ♀ intermedij & ☉, poſſunt affixarum loco examinari, & inſuper loca horum Planetarum ☉ ♀ ♄,& ♃ rectà conſtitui. Quare his obſervationibus rectè attentendum, nam erant diligentes, & fuit ſerenum.

NB. Sextans examinabitur, & apparuit; quod rectè ſe habuerit Horologium etiam benè his diebus movebatur. Veruntamen ut eius rei certior haberi poſſit ratio, obſervabatur tranſitus Aldeboram per Meridiem

H.6	$39\frac{5}{8}$ in alt.		
	49°	$42'$	per Volub.
	49	$41\frac{5}{8}$	per Tych.

♀ iuxta ſtationem.

DIE 5 FEBRVARII. P. M. Obſervatio ♀.

H.	M.				Declin. ♀		Alt. ♀	
7	12	Inter ♀ &	36	$22\frac{3}{4}$	3	19 B	11	10
7	$16\frac{1}{2}$	Eadem repetita	36	$22\frac{2}{3}$			10	40
7	18	Eadem diſt.	36	$22\frac{1}{2}$	3	$19\frac{1}{2}$	10	30

DIE 17 FEBRVARII. P. M.

H.	M.					Altit. ♀	
5	27	Declin. ♀ borea		3°	$14'\frac{1}{2}$	$10^{\circ}\frac{2}{3}$	
5	32	Eadem repetita		3	$15\frac{1}{2}$	10 ferè.	
5	33 20″	♀ occ.		78	5		
		♃ or.		31	48		
				109	52		
5	36 40	♀ occ.		78	28	Altit. ♀	
		♃ or		31	25	9°	$20'$
				109	53		
5	38 33	♀ occ.		78	$55\frac{3}{4}$		
		♃ or.		30	$56\frac{1}{2}$	9	0.
				129	$52\frac{1}{4}$		
5	41 13	♀ occ.		79	$34\frac{1}{2}$		
		♃ or.		30	19	8	45
				109	$53\frac{1}{2}$		
5	42 58	♀ occ.		80	0		
		♃ or.		29	$53\frac{1}{2}$	8	15
				109	$53\frac{1}{2}$		
5	45 7	♀ occ.		80	$32\frac{1}{2}$		
5	42 40	♃ or.		29	$20\frac{1}{2}$	8	0
				109	53		
5	47	Repetita decl. ♀		3	$16\frac{3}{4}$	Alt. 7	40
5	$54\frac{1}{2}$	Eadem repetita		3	18	Alt. 6	30

♀ à lucida ♈

H.	M.				Altit. ♀	
6	11	Inter ♀ & luc. ♈	43	3	$4\frac{1}{4}$	
6	14	Eadem repetita	42	57	4	0
6	15	Declin. ♀	3	21 bor. Alt. $3\frac{5}{8}$		
6	20	Rep. diſt. ♀ & luc. ♈	42	59	$3\frac{1}{3}$	
6	23	Eadem repetita	42	57	3	0
6	26	Eadem declin. ♀	2	28 dubia		

NB. Ex his poteſt locus ♀ iam ad ☉ tendentis verificari, & explorari; an motus intermedius ab ultima obſervatione melius conſentit cum Alphonſino, quàm Coperniano calculo. Eſt enim procul dubio evidens diſcrimen. Oportet autem habere rationem inprimis refractionis ♀, & differentia incidens magna ex parte ob refactionem erat adhibenda etiam parallaxis.

DIE 18. FEBRVARII. P. M.

Hoc die erat apprimè ſerenum.

H.	M.					Altit. ♀	
5	42	Declin. ♀ Borea		3°	$9'\frac{1}{2}$	9°	$55'$
5	$50\frac{1}{2}$	Diſt. æquat. inter ♀ & ♃		110	$25\frac{1}{3}$	7	
5	$54\frac{1}{2}$		II	110	$25\frac{1}{4}$	$6\frac{3}{4}$	
5	56		III	110	$25\frac{1}{4}$	$6\frac{1}{3}$	
5	$57\frac{1}{2}$	Repetita declin. ♀	3°	$10'$		Alt. $6\frac{1}{12}$	
5	4	Inter ♀ & ♄ per Sext.	42	37		Altit. ♀	
6	8	Eadem diſt.		42		4	10
6	15	Declin. ♀ borea		3	15	Alt. ♀ $3\frac{1}{4}$	
6	16	Eadem repetita		3	$1E\frac{1}{2}$	Alt. ♀ $2\frac{3}{4}$	

Examinatio obſervationis loco ♀ ad diem. 9 14 & 15 Ianuarii.

H.2	49′ 55″ Alt. ♀ in Meridie	23°	$52'$	0″
		34	5	20
		5	13	20
H.3	53′ Declin. per Armillas	5	12	40
	Pone H.3 declin. ♀ Mer.	5	13	
	Declin. ♀	5	$9\frac{1}{3}$	
	Differentia	6	$3\frac{2}{3}$	
H.5	40″ Inter ♀ & lucid. ♈	49°	$14'\frac{1}{4}$	
	Declin. ♀ auſt.	5	$14\frac{1}{4}$	
	Latus BA.	59°	$9'\frac{1}{4}$	
	CA	68	31	10″
	BC	49	14	15
	BAC	42	15	6
	Aſc. ℞.	26	1	25
				oculi ♉
	Aſc. ℞. ♀	343	45	19
H.6	6′ Diſt. æquat. ♀ & oculi. ♉	79	$16\frac{1}{2}$	
	Aſc. ℞. oculi ♉	63	4	40″
		360		
	Per Armillas Aſc. ℞ ♀	343	48	10
	Per Sext. Aſc. H.5 50	343	45	19
	Ponatur Aſc. ℞. ♀	343	46	45 ℞.
	Declin. ♀ auſt.	5	9	15
	Longitudo	13	4	48 ♓
	Latitudo	1	38	18 B.

DIE 14. eiuſdem menſis.

H.2	41′ Altit. ♀ Meridiana	30°	$55'$	0″
		34	5	20
	Declin. ♀ Auſt.	3	10	20
H.3	5 per Armillas	3	10	20
H.4	42	3	7	20
H.5	9	3	6	45
H.4	50 Diſt. ♀ à ♄	40	19	
	Declin. ♀	3	$7\frac{1}{4}$ Auſt.	
	Declin. ♄	7	$56\frac{1}{2}$ Bor.	
	BC	40	19	0
		360		
	Aſc. ℞ ♀	345	26	41
H.5	0 Diſt. ♀ à lucid. ♈	45	51	
	Pone Aſc. ℞. ♀ H.4 $\frac{5}{6}$	346	27	30 ℞
	Declin. M.	3	6	45 B
	Longitudo	16	20	19 ♓
	Latitudo	3	29	24 B.

DIE

DIE 15 IANVARII.

H.4 38' Dist. inter ♀ & ♄ 39° 48'½
Differ. 2½
Ponatur H.4 M.38 Asc. ℞. ♀ 346 56 ℞.
Declin. ♀ Aust. 2 44½
Longitudo 16° 55' 20" ♓
Latitudo 2 38 48 B.

DIE 21. FEBRVARII.

H. M.
5 59 23" Declin. ♀ Borea. 2° 48' Alt. 2½ Gr.
5 4½ Dist. æquat. ♀ à cane minore 125° 42'
6 12 Dist. ♀ & ♃ 44° 28½ Altit. 1° 0'
6 16½ II 44 27 ♀ 0 30
6 19 III 44 26 0 20

Oportet in observationibus refractionis habere rationem evidentem.

DIE 24. FEBRVARII. Manè.

Nota. Videbatur manè ante ortum ☉ magna quædam stella instar ♀, ☉ le tum iam exorituro, quæ fortè ipsa ♀ erat, quæ tum occidentalis à ☉ erat. sed propter latitudinem minimam boream ante ☉ videbatur.

Horologium in Meridie sequente tardius iusto ibat 9½ Min. quia error à duobus diebus, utpote à Meridie diei 22 illi obrepsit.

DIE 5. MARTII.

NB. Sequentes hæ observationes in ♀ sunt admodum bonæ, erat enim apprimè serenum.

H.5 1½ Incepit ♀ stella oriri.
H.5 13½ Declin. ♀ Borea. 0° 10 Alt. 1° 35'
H. 17' Dist. ♀ à luc. Vult. 46 15½
Azim. ♀ 86 0 Alt. 2 3

H. M.	Dist. ♀ & luc. Vultur.	Declin. ♀ Borea.	Altit. ♀	Azimut.
5 21	46 16¾		2° 34½	85° 22'
5 23⅓			2 48	84 46
5 25¾	46 17	Borea		84 5
5 26		0 1⅔	Bonæ	
5 28		0 1¾	3 32½	
5 31¼	46 19	0 1	3 56	83 30
5 33⅜	46 20¼	0 0½	4 17	83 25
5 37⅞	46 21⅓	0 0¼	4 44½	83 4
		Meridie		
5 40¼	46 22	0 0½	5 9	82 50
5 43⅝	46 22¼	0 1	5 35	82 32
5 47⅛	48 22¾	0 1	6 2	62 18

Postea non poterat amplius ♀ à vulture videri, sed per Armillas ab Arcturo hoc modo observabatur.

5 50 Arct. occ. 51° 53'½
♀ or. 77 15 Azim. ♀ 80° 9' Alt. 6 50'½
129 8½
5 54 36" Ar. oc. 52 18
♀ or. 76 50¾ Azim. ♀ 29 10 Alt. 7 2
129 8¾

NB. Azim. numerantur à Sept. versus Merid. per occasum.

H.5 56' 50" Arct. occ. 52° 50' Azim. ♀ Alt. ♀
♀ or. 76 15¼ 78° 40' 7° 23½
129 5¼

H. M.	Declin. ♀ Mer.	Azim. ♀	Altit. ♀
6 1	0° 6'	77° 44'	7° 58'
6 4	0 4	77 8	8 21½
6 7½	0 3½		8 50
6 10	0 5		

Hanc varietatem in postremis duobus peperit aurora; nam ♀ vix videbatur propter ☉ iam iam oriturum.

NB. Hæc azimutha omnia numerantur à Septent. per occasum versus Meridiem. Vel à Meridie versus ortum.

NB. Vt refractio ♀ certius constaret, observavimus eadem nocte mediam Balthei Orionis ad occasum tendentem: hoc modo.

Est autem dist. canis min. & med. Balthei Orionis
vera 31° 30'½
Declin. 1½ M.
H. 11 2' Inter canē min. & med. cing. Orion. 31° 24'
H. 11 9 Eadem repetita distantia II 31 22½
Declin. cing. Orion. I 1° 24' Alt. 4½
Eadem repet. II 1 21½ Alt. 3½

Hinc poterit indagari refractio cinguli Orionis, ut hinc postea applicari ♀; usus sum autem potiss. cingulo Orionis, eò quod hæc stella sit iuxta æquatorem, sicut & ♀ hoc tempore.

Potes etiam conferre observationes, quas habui in ♀ An. 1582. præsertim die 23. Feb. eam quæ capiebatur H.6 M.57 ab oculo ♉ 33° 47'½ usque in eas, quæ fiebant iuxta occasum. Item eam, quæ die sequente cū oculo ♉. Item die 25. Feb. usque in occasum.

Potes etiam refractionis ♀ matutinam inquirere ex An. 1585. Item die 15. Novembris in alt. Part. 8. habuit declinationem 6° 36' & postea in altitudine 23 Part. habuit eandem 6° 44'. Si itaque in declinatione rectè se habet mutatio per refractionem utique etiam in distantiis. Potes autē facere collationē cum Vespertinis.

Potes etiam adhibere in consilium observationes die 23. Novemb. factas ab alt ♀ 10 Part. usq; in 20 Part.

DIE 8. MARTII. Manè.

H.5 30'¼ ♀ or. 76° 45' Altit. ♀
Arctur. occ 50 46½ 6. Part.
127 31½
4 32½ ♀ or. 76 14
Arct. occ. 51 17¾ 6⅓ Part.
327 31¾
5 44 Declin. ♀ Mer. 1 30½

Postea non licuit plus in ♀ observare; quia eam nubes offuscabant. sed sunt mediocriter bonæ hæ observationes, quibus sine sensibili errore uti poteris in ♀ loco inquirendo.

DIE 11. MARTII.

Sequuntur observationes ♀ antelucanæ.

H.5 19' Declin. ♀ 2° 20° Mer. alt. 6° 5'
H.5 22½ Dist. ♀ à vult. lucid. per Sext. 44 40
Altit. ♀ 6 40
Declin. ♀ 2 20½
5 26 Rep. dist. ♀ & Vulturis 44 39
Altit. ♀ 7 5
5 28 Eadem ♀ & luc. Vultur. 44 40
Altitudo 7 20
Declin. M. 2 21

Postea observabatur ♀ ab Arcturo in dist. æquat. semel.

5 32 Arcturus occ. 55 16½ Altit. ♀
♀ orient. 71 42 8 0
126 58½
5 36 Declin. ♀ 2 22 8 30

Hæ obſervationes in ♀ erant ſatis bonæ pro loco eius verificando iuxta digreſſionem à ⊙ matutinam, ſed refractionis eſt habenda ratio, ut locus eius exactè conſtet.

DIE 2. APRILIS. Manè.

Sequitur obſervatio ♀ à Vulture.

H.	M.	Inter ♀ &Vult.		Declin. ♀ M		Altit. ♀	
4	27	50°	34′	4°	46′¾	4	57
4	41½	50	24	4	46½	5	32
4	35	50	35	4	47	5	59
4	38	50	35⅔	4	47½	6	28
4	41½	50	36¾	4	48	6	52
		per Sext. vet.		per Armillas		per Q. Vol.	

DIE 5. APRILIS. Manè.

2 8⅛ Declin. ♀ Auſt. 4° 32′⅔

4 10 Fuit Altit. ♀ 3 38¼

4 15½ Inter ♀ & Vult. 52 15 Declin. ♀ 4° 34′½

4 17⅝ Inter ♀ & Vult. 52 16⅔ Declin. 4 44

Alt. ad 1. tempus 4 26 ad poſtrem. 4 44

H.	M.	Inter ♀ & Vult.		Declin. ♀ M.		Altit. ♀	
4	20⅛	52°	17½	4°	35¾	5	9
4	23⅛	52	19	4	36¼	5	28
4	26½	52	19¾	4	36¼	5	53

4 56 Declin. ♀ M. 4 18 Alt. ♀ 9° 41′

H.	M.	Inter ♀ & ⊙		Altit. ⊙		Altit. ♀		Decl. ♀ M.	
4	59	41	23	0	31½	10°	5°	4	38½
5	2½	41	24	1	15			4	38½
5	5	41	24¾	1	10			4	38¾
5	8	41	25	2	0				
5	13⅝	41	27	2	45	11	55	4	38⅝
5	17⅔	41	28	3	10	12	32	4	39¼
5	20	41	28⅔	3	30	12	51	4	39½

H. 5 24′ Declin. ⊙ 9° 42′ Alt. ⊙ 4° 5′

H. 5 26⅝ Declin. ⊙ 9 41 Alt. 4 19

Fuit tunc ⊙ à Merid. ad ortum. 96 17

NB. Horologium in Meridie proximè ſequenti 5½ M. tardius iuſto ibat, is error aliquot diebus competit.

DIE 6. APRILIS. Manè.

H. M.

4 8 Decl. ♀ Mer. 4° 29′ Alt. 3¾

H.	M.	Inter ♀ & Aquil.		Declin. ♀		Altit. ♀	
4	11⅝	52°	49′	4	29¾	4	30
4	14	52	50⅞	4	30	4	50
4	17½	52	51⅓	4	30¾	5	15
4	22¾	52	52	4	31¼	5	40
4	23½	52	52½	4	32	6	0

NB. Horologium in Meridie ſequenti 14⅓ Min. iuſto tardius movebatur à meridie proximè antecedente.

DIE 10. APRILIS. Manè.

H. 4 6′ Inter ♀ & Vultur. 55 18 Alt. 3 50

Declin. ♀ M. 4 3½

H. 4 10 Inter ♀ & Vultur. 55 19 Alt. 4 20

Declin. ♀ M. 4 4

DIE 17. AVGVSTI. A. M.

Sequitur obſervatio ♃ & ♀ in ☌ vel prope.

H. 3 M. 28 Declin. ♀ 19 30

H. 3 M. 30 Declin. ♃ 19 36½

Diſtantia eorum per radium tum temporis Min. 10.

H. M.

3 31 Declin. ♀ rep. 19° 30′⅛

3 32 Declin. ♃ rep. 19 36½

Erant admodum propinqui, ſed ♀ erat paulo accidentalior, latitudo fere eadem.

3 33 Repet. diſt. per Radium minut. 8

Mox eadem per Radium minut. 7

2 33 Fuit utriuſque Altitudo 11° 52′½

3 36¼ Alt. ♀ 12° 5′ Azim. ſept. 73 7

♃ erat paululum ♀ ſeptentionalior vix ad quantitatem diametri ♀.

Poſtea utriuſque diſt. à Bor. cap. ♊ per Sext. obſervabatur.

H.	M.			
3	41	Inter ♀ & ſuper. caput ♊	22°	20′
3	42	Inter ♀ & eandem	22	20
3	44	Inter ♃ & cap. ♊	22	23½
3	46	Inter ♃ & cap. ♊	22	23⅛
3	48	Eadem ♃	22	23⅛

Alt. utriuſq; 15 Gr. proximè.

3 50 Declin ♀ 19 29½ Rep. 19° 29′¼

3 53 Declin. ♃ 19 36½

Diſtantia per Radium utriuſque M. 6

Eadem mox repetita M. 6 bonæ.

Eadem tertio repetita. M. 6

NB. His obſervationibus ♃ & ♀ potes tuto credere.

Paulo poſt ♀ à ⊙ obſervabatur.

H.	M.					Altit. ⊙	
5	4	Inter ♀ & ⊙	I	28°	8′		
5	6½		II	28	6⅔	2	ferè
5	8		III	28	8⅔	2	10
5	10½	Declin. ♀		19	26½		
5	12	Eadem repetita		19	26½	Altit. ⊙	
5	13½	Inter ⊙ & ♀	I	28	9½	2	50
5	16	Inter ♀ & ⊙	II	28	11	3	10
5	18		III	28	12	3	20
5	19⅓		IV	28	12½	3	40
5	21¾	Declin. ⊙		10	32⅛ Alt.	3	50
5	23½	Declin. ⊙ rep.		10	33 Alt.	4	10
5	29	♀ à ⊙		28	13¼	4	30
5	28	♀ à ⊙		26	14	4	45
5	30	♀ a ⊙		28	1½	45	0
5	31¾	Declin. ⊙		10	30¾ Alt.	5	15
5	34	Repet. ⊙		10	30⅓ Alt.	5	30
5	36	♀ à ⊙	I	28	15½	5	45
5	38		II	28	16½	6	0
5	40½		III	28	18	6	20
5	42½		IV	28	16½	6	45
5	44		V	28	17¼	6	55
5	46		VI	28	16	7	10
5	47¾		VII	28	18⅔	7	22
5	50		VIII	28	19½	7	35
5	51		IX	28	20	7	50
5	53½		V	28	20⅓	8	10

H. 5 55′ Declin. ⊙ 10 28 Alt. ⊙ 6 20

H. 5 0 Declin. ♀ 19 25 B.

DIE 18. AVGVSTI.

H.	M.	Obſervatio ♃ & ♀			Altitudo	
3	33½	Declin. ♀	19	14⅔	10	55
3	35	Declin. ♃	19	34	11	26
3	37	Declin. ♀	19	14⅔	11	31
3	39½	Declin. ♃	19	33	11	15

H. 3

H.	M.						
3	43	♃ & infer. cap. ♊	I	18	32½		
3	45		II	18	32½		
3	49½		III	18	32⅔		
3	51½	♀ & infer. cap. ♊	I	19	22½	Alt. ♀	
3	55		II	19	23		
3	57		III	19	22½	13⅔	
3	59		IV	19	23	14	
4	2	♀ à lucid. pedum ♊	I	33	16½	14½	
4	4		II	33	17		
4	6		III	33	17	15	
4	8		IV	33	17½	15½	

4 9 Declin. ♀ 19 13 Alt. ♀ 15¼
alt. pinnac. 19 12½
4 12 Declin. ♃ 19 32 Alt. ♃ 17
4 4½ Dist. ♂ & ♀ per I 0 47
Rad. II 0 48

H.	M.						Alt. ♀
4	19	♀ à luc. hum. Orio.	I	45	26	16	45
4	21	♀ ab eodem Orion.	II	45	25¾	17	0
4	24	♀ ab hum. Orio.	III	45	26½	17	25
4	27	Eadem à luc. hum.	IV	45	25¼	17	55

Pone itaque circa hoc tempus distantiam ♀ à sinistro & lucido humero Orionis 45 26

H. 4 M. 33 Declin. ♀ 19 11½ Alt. ♀ 18½
Alt. pinnac. 19 11½

H. 4 36 Declin. ♃ repet. 19 32
Paulo post

H. 5 M. 6 36″ ♀ per 90 Grad. transijt in Alt. 23 17⅞

Hinc poterit locus eius, & declinatio verificari.

H. 5 M. 9 Declin. ♀	I	19°	10′½	per Ar-
H. 5 M. 10½	II	19	11	millas.
H. 5 M. 14	III	19	11	

Hoc Die ♀ à ☉ obseruari vt heri nequaquam poterat ob rariusculas nubeculas, quæ eius aspectum toto illo tempore, quo videri post ortum ☉ heri poterat, intercludebant.

Verum hesternæ obseruationes ♀ à ☉ sunt satis exactæ, quibus fidere potes in restituendis locis affixarum à ☉ per ♀ collatione facta cum ijs, quas A. 82. nacti sumus. Locus autem ♀ ex hodierna ad fixas obseruatione admodum diligenter potest conferri, cùm hesterna facta ad Bor. cap. ♊ adhibito in consilium motu diurno.

DIE 20. SEPTEMBRIS. Manè.

H. 5 M. 46 Declin. ♀ per Armill. Austr. 6 40 B.
H. 5 57 Azim. ♀ à Mer. ad Ort. 78 15 Alt. 15 42
H. 6 0¼ Azim. ♀ à Mer. ad Ort. 77 44 Alt. 16 2½
H. 6 1¾ Repetita 77 32 Alt. 16 12

DIE 5. FEBRVARII.

♀ Longitudo 22° 33′ 50″ ♓
Latitudo 6 50 4 B.

DIE 17. FEBRVARII.

♀ Longitudo 18 15 0 ♓
Latitudo 8 41 B.

DIE 18. FEBRVARII.

♀ Longitudo 17 41½ ♓
Latitudo 8 45½ B.

DIE 3. MARTII.

♀ Longitudo 16 6⅔ ♓
Latitudo 8 26¼ B.

OBSERVATIONES MERCVRII.

DIE 6. IANVARII.

Nota. Ad ☿ eo vesperi admodum diligenter attendamus, eò quod esse debebat in maxima remotione à ☉ vespertina 18 quasi Grad. in signo longarum descensionum. Et directo Sextante in planum per ☾ & ♀ positaque dist. ☿ à ♀ Part. quasi 27 qualem calculus præbebat Prutenicus. Nusquam enim apparuit ☿ vsque in nubes quæ erant prope ipsum occasum in Alt. q. 3. Part. diligentis siue animadvertentibus. Sed ob nimium ventum & aeris crepusculum claritas paulo densior solito erat. Mirabar itaque ☿ in tanta distantia non apparere, cùm prius longè ☉ propinquiorem vidimus. Sed in sequentibus D. V. vlterius attendamus.

DIE 9. IANVARII.

Obseruabatur ☿ à ♀ per Sextantem idque iuxta limites maximæ remotionis à ☉

H.	M.	Dist. ♀ & ☿		Declin. ☿ M.		Alt. ☿		
4	52½	25°	16′			5°	25′	per
4	58½	25	15			4	40	Q.
5	3	25	14½			4	5	min.
5	6	25	13½	Azimut. ☿		3	56	per vo.
5	12	25	12½	56	5	3	15½	
5	16	25	11½	56	55	2	46	
5	18½	Fuit declin. ☿ per Armillas				15	22½	
5	21	25	9½	57	54	2	15	

H. 5 M. 23 Repetita declin. ☿ Merid. 15 21
H. 5 M. 26½ Dist. ♀ & ☿ 25 9 Azim. 59 5 Alt. 1 40
Fuit tunc ferè declin. ☿ 15 17 Merid.

NB. Hæ omnes obseruationes ☿ sunt satis exactæ, eratque apprimè serenum flante Borea, & apparuit ☿ magnitudo cùm iuxta occasum esset similis mag. lucidæ ♈ non tamen tam magnus erat, atque cum obseruaretur in Novemb. præcedentis anni orientalis, varietas autem in dist. & declinatione fit maximè per refractionem.

DIE 14. IANVARII. P. M.

H.	M.	♀ à ☿ per Sext.			Declin. ☿ M.		Alt. ☿	
5	15	I	25	10¼	13	7½	3	45
5	18½	II	25	9¼			3	20
5	21	III	25	8	13	6	3	5
5	25	IV	25	7	13	6	3	45
5	28	V	25	6	13	5	3	30
5	32	VI	25	4	13	2	3	25

Ex his itaque poterit locus ☿ satis certò indagari modo habeatur ratio refractionis in tam decliui situ contingentis, idque vel ex præcedentibus, vel sequentibus in ♀ & ♄.

DIE 15. IANVARII. P. M.

☿ à ♀ per Sextantem.

H.	M.				Declin. ☿		Alt. ☿	
5	21	Inter ♀ & ☿	25	30½	12	41	2	30
5	27	Inter ♀ & ☿	25	29			2	15
5	29				12	29	2	0

Postea non amplius hoc vesperi apparuit ☿ densioribus se nubibus abdens iuxta occasum, sed fuerunt tamen hæ obseruationes satis bonæ, & certæ.

Examinatio obseruationis ☿ ad diem 9 14 & 15 Ianuarij.

Pro refractione ipsius cognoscenda obseruabatur dist. inter canem, & sinist. pedem Orionis in Altit. 3½ Part. 38° 25¾ Refractio add. 11½ Min. Vera distantia est 38 37½ Altitudo Grad. 2½ dist. 38 25 Refractio 12½

			Dist.		Declin.	
Sic ex dist. can. min. &	4	35	5	45	8	15
cordis ♌	4	0	7	0	9	50
Altitudo	3	25	7	30	11	15
	3	0	8	30	12	0
	2	0	9	0	13	30

Die 9. Ianuarij obseruaretur ♀ etiam ad refractionem ☿ motus, diurnus Long. ♀ ex Ephem. Mæst. est eo die Min. 45 declinationis vero ex obseruatione 25 Min.

H. 5 M. 49 Dist. Inter ♀ & Luc. ♈ 49 14½ Vera
Declin. ♀ M. 5 10

	Declin. vera		Dist. vera	
Ergo H. 7 M. 39 esset	5	8	49	11
Declin. vera ♀	5	7⅝	49	10

Alt. ♀		Refract. declin.		Refract. distant.	
5	30	7	0		
5	10				
4	45			7	40
4	20	7	30	8	30
4	0	8	10	9	30
3	0	10	5	10	40
2	30			13	15
2	20			14	30
2	0	14	10	16	15

Quia declin. ♀ est austrina refractio obseruatæ declinationis addenda est sicut etiam distantiæ vt vtraque vera habeatur.

Ex ♄

Alt. ♄		Refract. declin.		Refract. distant.	
3	35	13	30	10	0
2	10	14	30	11	30

DIE 9. IANVARII.

H. 4 M. 48 Dist. ♀ & ☿ 25 16 declin. ☿ M. 15 27½
Alt. ☿ 5 50 5 7
25 21 15 34½
H. 5 15 Dist. ☿ & ♀ per Sext. 25 11½ decl. ☿ 15 22½
Alt. ☿ 2⅔ 10 12
25 21½ 15 34½
Pone H. 4 50 Dist. veram ☿ & ♀ 25 21½
Declin. ☿ Aust. 15 34½
Declin. ♀ Aust. 5 10
Asc. ℞. ☿ 320 12 35 ℞. Loug. 17 45 7 ♒
Declin. Mer. 15 34 30 Lat. 0 1 0

DIE 14. IAN. P. M.

H. M.
5 15 Inter ♀ & ☿ 25 10 Declin. ☿ M. 13 7½
Alt. ☿ 3 45 adde refract. 8 Refractio 8½
dist. vera 25 18 declin. vera 13 16
5 21 Dist. eadem 25 7 Declin. ☿ 13 6
10 10½
Alt. ☿ 3 Gr. 25 17 13 16½
5 28 Eadem dist. 25 6 Declin. 13 5
11½ 12
Alt. ☿ 2½ Gr. 25 17½ 13 17
Ponatur H. 5 15 dist. ☿ & ♀ vera 25 17½
Declin. ☿ M. 13 16½
Declin. ♀ M. 3 6¼
323 0 38 Asc. ℞. ☿ ℞. Long. 21 2 56 ♒
13 16 30 Decl. M. Latit. 1 19 18
H. 4 50 Asc. ♀ 346 27 30
subtr. 45
346 26 45

A Cane minore.

Declin. ☿ posita 13 18½
Declin. ♀ 3 6¼
Distantia 25 17½
Hinc B A C 23 25 18 ℞.
Longitudo 21 4 ♒
Latitudo 1 19½ B.

DIE 15. IANVAR. P. M.

H. M.
5 21 Dist. ♀ & ☿ 25 30½ Declin. ☿ 12 41½
Alt. ☿ 2½ Gr. 11½ 12½
Dist. vera 25 42 Declin. vera 12 54
5 27 Dist. eadem 25 29 Declin. 12 39½
Alt. ☿ 2½ Gr. 13 14
25 41 12 53½
Assumatur H. 5 M. 21 dist. ♀ & ☿ 25 42
Declin. ☿ 12 54 Austrin[…]
Declin. ♀ 2 43½
Asc. ℞. ♀ 346 57 10
Asc. ℞. ☿ 323 5 42 ℞. Long. 21 14 42 ♒
Decl. Aust. 12 54 0 Latit. 1 39 4 B

NB. Pro refractione ☿ vide distantias obseruat[…] inferius in Asterismis Borealibus inter canem minorem, & sinist. pedem Orionis. Tum etiam in Asterismis ♌ dist. inter canem minorem […] cor ♌ &c.

DIE 9. IAN.

Longitudo ☿ 16 45⅝ ♒
Latitudo 0 1¼ B.

DIE

DIE 14. IANVARII.
Longitudo ☿ 21 5½ ♒
Latitudo 1 21⅔ B.

DIE 15. IANVARII. Vesperi.
Longitudo ☿ 21 20 ♒
Latitudo 1 44¾ B.

OBSERVATIONES WIRTEMBERGICÆ ANNO M. D. LXXXVII.

3. Ian. Vesp. altit. stellæ polaris Mer. 51° 29′ maxima
Altitudo ♓ 7. Vrs. min. 31 52 minima sic & alibi
Altitudo maxima eius 65 11 vel 12
Alt. Merid. ♓ 6 Vrsæ minor. 34 22 minima, sic alibi
Alt. Merid. Lucid. pleiad. 64 8 alibi 64 13
Altit. Merid. stellæ polaris 45 34 minima
Altit. ♓ 6 Vrsæ minor 62 41 sic alibi
Mæstlinus inde colligit Elev. poli Tubing. 48 31½
6. Ian. Alt. Merid. ♀ 34 56 circa H. 3. Vesp.
Eadem circa Hor. 4 antequam ☉ occideret, erant distantiæ ☉ oræ occid. & ♀ 1200 1455 h. e. 44 49 ergo centrum 44 33
Post cum ☽ esset in 90 Gr. distab. ♀ ab ora ☽ occid. 1200 1530½ h. e. 42 49
Luna tunc in □ non procul ab Apogæo Epicycli
Hinc sequitur distantia ☽ ☉ 87 37
NB. Licet ♀ ☽ distantia sit obseruata, Sole iam ad occasum tendente, ubi ☽ non amplius in ipso 90 sed 2½ Gr. occidentalior fuerat: hoc tamen nondum sensibiliter efficit, (parallaxis Longit. vix ⅛ scrup. primi variat.) itaq; potest secum locus Lunæ pro vero haberi non Long.
11. Ian. altit. ♓ Merid. oculi ♉ 57 4
Rigel. Orionis s. p. 32 44
Sinist. hum. Orionis 47 22 Canis min. 47 40
Eodem 11. Ianuar. cum ☽ Meridianum transiret Altit. fuit 59 29 erat tunc circa principium Cancri, ergò & in 90 Gradu, & quidem Altitudo eius maxima.
Eodem tempore distabant 2. Orionis & ora ☽ Borea. 300 1429 11 59
2 Orionis & ora ☽ aust. 160 1494 11 28
17 ♊ & ora ☽ occid. 160 1559 5 52
Hinc colligit diametrum ☽ 31
distantiam Centri ☽ à secunda Orionis 11 43
& à 17 geminor. 5 37
15. Ian. circa H. 3¾ Mat. distabat præced. ♊ & ora ☽ Austral. 600 1243 27 8
pleiad. ♊ & ora ☽ Borea. 600 1270½ 26 34
Ergo diameter ☽ 34 ferè, plenilunium Hor. 1. pridem præcesserat.
Circa Horam 6½ cum ☽ declinaret ad occasum obseru. diametrum eius 33¾
?. Ian. Altitudo Merid. ♓ Spicæ 34 30 Lancis Australis 27 10 Lanc. Bor. 31 39
Postrid. Alt. Merid. ♓ oculi ♉ 57 4
sinist. hum. Orionis 47 41

Cor ♌ 58 27 sic alibi
Cauda ♌ 58 23
Arcturi 62 52
29. Ian. Alt. ☉ Mer. 26 24½ semidiam. ☉ 15¾ diligent.
Eodem vespere H. 6½ dist. ♄ 2. Ceti 15 10
♄ 1 inform. ♈ 13 10
♄ fuit occ. ab ijs, tunc & ♃ distat à præced. ♊ 12 59
à 10 ♊ 2 32 ♃ à decima
Vlt. Ian. H. 2. p. m. Alt. ☽ Merid. 39 58
Ead. Vesp. H. 4¼ ⅛ distabant ora ☉ occ. & ☽ occ. 800 1303½ 34 7
H. 4¾ dist. ♀ & ora ☽ Bor. 160 1583 5 47
& H. 6½ ♀ dist. à 17 Pegasi 14 26
♀ à 19 Pegasi 12 37
Diameter ☽ 7 1560 30 50
9. Febr. Alt. ☉ Mer. 30 6⅛
20 Febr. Alt. ☉ Mer. 34 8¾
21 Febr. H. 7¼ ant. m. altit. ☽ Merid. 22 16½
Luna tunc circa solstitium brum.
14 Martij H. 12½ Mat. distabant, ora ☽ orient. & 7. Virg. 240 1434 9 34
Ora ☽ borealis & ♂ 160 1590 5 46
Ora ☽ Austral. & ♂ 160 1434 6 23
Lunc tunc plena & circa 90 diameter eius 37 ferè
Luna erat australior quam ♂ & occidentalior quam Sept. ♍
Erant ♂ 7 ♍ & 7 ♌ in eadem recta
distab. ♂ 7 ♍ 11 30
18 Martij Alt. ☉ Merid. 44 19½ postrid. 44 42½
20 Martij post H. 5 Mat. Alt. ☽ Merid. 22 17
tunc ☽ propè solstit. hum. 6
Eodem Alt. ☉ Mer. 45 5½ postrid. 45 28¾ accuratè
24 April. H. 9 p. m. dist. ♂ cor ♌ 600 1548½
♂ cauda ♌ 300 1618½
23 Maij H. 4¼ Mat. distab. ora ☉ orient. & ♀ 45 5
Eadem die eclipsabat Luna Venerem, Ingressa est ♀ pram ☽ orientalam, cum Altit. ☉ esset 14½ ex parte occidentali tunc opaca iterum emersit ♀ cum Sol altus erat 28¾. Introitus ♀ fuit ferè circa medium partis illuminatæ, nisi quod ♀ erat paulò Borealior, quasi parte 1/7 quadrantis
Exitus etiam fuit quasi 1/12 potius qualiter hic pinxit.
Computat hinc XI. ferè duorum scrupulorum.
Eod. H. 9. ant. altit. ♀ Merid. 49 23
13 Iunij alt. ☉ Merid. 64 57¼

23. Iunij

22 Iunij H. 4¼ Mat. dist. ora ☉ orient. & ora ☽
orientalis etiam 1200 1559½ facit 42 5
Kal. Iul. H. 1¾ Mat. distat ♄ lucid. pleiad. 11 51
♄ 1 ♉ 5 8
Eod. Hor. 2½ dist. ♀ lucid. pleiad. 15 57
♀ ocul. ♉ 6 12
Et Hor. 4¼ dist. ♀ & ora ☉ orient. 39 1
5 Iul. Hor. 9 Alt. ♀ Mer. 62 10
17 Iul. Hor. 3½ Mat. distant 2. ♈ & oræ ☽
Austral. 300 1447 11 50
Eiusd. 2 ♈ & oræ ☽
Bore. 300 1510 11 21
Ergo diam. ☽ 29 Luna tunc circa Epicycli
Eod. H. 3¾ distab. ♀ & oculus ♉ 600 1408 24 3
H. 4¼ dist. ♀ & ora ☾ orient. 1200 1077¼ 58 14
H. 5 dist. ♀ & ora ☉ orient. 1000 1553 35 42
Luna tunc in □ & prope 90
21 Iul. Alt. ♀ Merid. 63 51
Eod. Alt. ☉ Merid. 59 55
22 Iul. H. 3½ Mat. distab. ora ☽ austr. & 15 ♊ 5 10
ora ☽ Bor. 15 ♊ 4 37
diamet. ☽ 33
ora ☽ or. & 17 ♊ 3 28
Circa Hor. 9½ Altit. ☽ Merid. 59 22
Luna tunc circa init. Cancri simul in 90 item prope limitem Latit. Austr. (☊ circa ♎
Vlt. Iul. H. 4 Mat. distab. ♀ à seq. ♊ 7 53
♀ ab ocul. ♉ 40 32

18 Augusti H. 4½ Mat. distab. ♃ seq. ♊ 18 35
♃ Canis min. 22 2
Circa Hor. 7½ Alt. ☽ Merid. 59 8
erat tunc in 90 & circa limitem.
21 Aug. H. 4½ Mat. distab. ♃ ora ☽ austr. 5 50
♃ ora ☽ borea. 5 16
Diam. ☽ 34
15 Septemb. circa H. 6 Mat. alt. ☽ Merid. 59 7½
☽ tunc circa cancr. & limit. austr.
20 Octobr. H. 6. Mat. dist. ☿ Spica 4 57
☿ arctur. 29 7
Eodem distabant ♀ Spica 6 42
♀ arctur. 30 1
Planetarum ☿ ♀ distantia 2 50
22 Octob. H. 6 Vesp. dist. ♂ 4 ♐ 5 30
♂ 5 ♐ 4 16
♂ occidentalior
H. 8 dist. ♄ lucid. pleiad. 12 58
♄ 3 ♉ 6 56
Med. noct. inter dies 5 & 6 Novemb. distabant.
26 Persei & ora ☽ borealis 16 16
26 Persei & ora ☽ austral. 16 48
Postridie plenilunij non procul à 90
Ora ☽ orientalis & oculus ♉ 3 17
Luna erat occidentalior
9 Decemb. alt. ☉ Merid. 18 2½
talis rursus Die 15 Decembr. 2⅓

OBSERVATIONES STELLARUM FIXARUM IN ZODIACO.

Et primo quidem earum, quæ sunt in Ariete.

DIE 6. IANVARII.

Secunda ♈ in Meridie per Q. Tych. 52° 52⅓
Tertia vel lucida ♈ in Meridie per Volub. 55 34¼
per Q. Tych. 55 34

DIE 9. IANVARII. Vesperi.

H. 5 M. 39 5″ Luc. ♈ per Merid. alt. per Vol. 55 34¼
6 45 45 Lucida ♈ occ. 16 50 transiuit Lucida in □ Vrsæ per Merid. in alt. 41 44¾

DIE 17. IANVARII.

Alt. Merid. Lucida ♈ per Volub. 55 34⅜

DIE 20. IANVARII.

Pro examinando Sextante obseruabatur distantia inter lucid. ♈ & Aldeb. I 30 32½ dubia
II 35 32¼
III 35 32¼
Ergo Sextans benè se habet, siquidem hæc distantia prius reperta 35 32⅙ per insensibiliter differt.

DIE 26. IANVARII. Vesperi.

Pro Examine Sextantis accipiebatur dist. inter Lucidam ♈ & oculum ♉ & inveniebatur 35 32½
Cùm itaque constaret Sextantem 35 32¼
Satis benè se habere, obseruaui 35 32¼
Postea per eundem aliquas fixas, in hunc, qui sequitur modum.
Distantia capitis ♈ & capitis Andromedæ 27° 7¼
Altitudines sequentes, per Volubilem sunt obseruatæ.

DIE 9. IANVARII.

Vesperi.
Secundæ in capite ♈ Alt. Merid. 52 51⅓ vtroq
Tertia & Luc. ♈ in Meridiano 55 34⅓ vtroq

DIE 14. IANVARII.

Lucida ♈ in Merid. habens Alt. 55 34 vtroq

DIE 15. IANVARII.

Alt. Merid. Lucid. ♈ 55 34 vtroq

DIE

DIE 16. IANVARII.

Alt. Merid. lucidæ ♈ 55 $34\frac{5}{6}$ nouo
55 $34\frac{1}{3}$ veteri

DIE 9. IANVARII. Manè
Per Q. Tychon.

Secunda ♈ Altitudinem habuit 52 $51\frac{1}{2}$ vtroque
Tertia & Luc. in cap. ♈ 55 $34\frac{1}{6}$ vtroq;

DIE 14. IANVARII.

Lucidæ ♈ Merid. Alt. 55 34 vtroque

DIE 15. IANVARII.

Altitudo capitis ♈ 55 34 vtroque

DIE 16. IANVARII.

Altitudo Merid. Lucidæ ♈ 55 $34\frac{1}{6}$
55 $34\frac{1}{3}$

DIE 16. DECEMBRIS.

Borealis in cornu ♈ 52 50 vtroque
Lucidæ ♈ 55 $34\frac{1}{3}$

DIE 26. DECEMBRIS.

Alt. Luc. ♈ Merid. 59 $36\frac{2}{3}$ veteri
59 $36\frac{1}{6}$ nouo

DIE 27. DECEMBRIS.

Borealis in cornu ♈ 52 $51\frac{1}{6}$
52 $50\frac{5}{6}$
55 $33\frac{2}{3}$

DIE 31. DECEMBRIS.

Borealis in cornu ♈ 52 51 veteri
52 $51\frac{2}{3}$ nouo
Lucidæ ♈ Alt. 55 $34\frac{1}{3}$ vtroq;
Lucida in cauda ♈ 59 36 veteri
59 $35\frac{3}{4}$ nouo
(non ſatis certa)

OBSERVATIONES
STELLARVM IN TAVRO.

DIE 20. IANVARII.

Pro examine Sextantis accepta eſt diſt. Inter lucid. ♈ & Aldeboram I 35 $32\frac{1}{2}$ dubia
II 35 $32\frac{1}{4}$
III 35 $32\frac{1}{4}$

Ergo Sextans benè ſe habet, ſiquidem hæc diſtantia prius reperta 35 $32\frac{1}{6}$ quæ inſenſibiliter differt.

DIE 26. IANVARII. Veſperi.

Tertia ſucculárum, quæ eſt media in infer. linea Alt. 48° $59'\frac{1}{2}$ 6 $56\frac{2}{3}$ Lucida ♈ occid. 37° 10′ Aldeb. Alt. Merid. 49 42

Diſt. oculi ♉ & genu Caſſiop. I 55 $23\frac{1}{3}$
II 55 $23\frac{1}{2}$
III 55 $23\frac{1}{2}$ perSext.

Aldeboram & Proc. I 46 $20\frac{1}{6}$
II 46 $20\frac{1}{6}$
III 46 $20\frac{1}{4}$

Aldeb. & dexter humerus Orionis 20 $22\frac{5}{6}$ bis.
Aldeb. & ſiniſter humerus Orionis 15 46
15 $45\frac{5}{6}$ bis.

Inter vtrumque oculum ♉ 3 $10\frac{3}{4}$ per Sex.

DIE 27. IANVARII.

NB. Pro Succulis ſiue Hyadibus.

H.	M.	″	Luc. ♈ occ.						
					I Succ.	48	39	Vet.	
6	38	10	33	$10\frac{1}{4}$	II Succ.	50	$33\frac{2}{3}$	48	$38\frac{5}{6}$
6	41	16	33	59	III Succ.	52	$16\frac{1}{2}$	50	34
6	46	21	35	$14\frac{3}{4}$	Aldeb.	49	$41\frac{5}{6}$		
6	53	54	37	$8\frac{1}{2}$					
			35	25	IV Succ.	48	$59\frac{2}{3}$		

Tempus ignoratur.

Nota. Hæ obſeruationes ſunt ſatis bonæ pro ſtellis Hyadum.

H.	M.	″	Luc. ♈ occ.				
7	51	50	51	54	I Cing. Orio.	33	$35\frac{1}{3}$
7	56	10	52	$54\frac{1}{4}$	II Cing. Orio.	32	$33\frac{3}{4}$
8	0	50	53	$57\frac{1}{4}$	III Cing. Orio.	32	$51\frac{2}{3}$
						Alt. Merid.	

Caput Orionis Alt. Merid. 43 41 per Volub. de his vide locum debitum in Aſteriſmis Auſtralibus.

DIE 30. IANVARII.

H. 6 39′ 50″ Tranſiuit Aldeb. Merid. habens Alt. per Volub. 49 42
diſtabat tunc Luc. ♈ verſus occ. 37 12

DIE 5. FEBRVARII.

Inter oculum ♉ & canem minorem
I 45 57
II 45 $57\frac{1}{6}$
III 45 $57\frac{1}{6}$

Sequuntur Altitud. per Muralem.

DIE 14. IAN. Veſperi.

Aldeb. per Merid. in Alt. 49 42
49 $42\frac{1}{3}$ alt. pi.

DIE 20. IAN.

Alt. Merid. Succulár. præcedentis 48 $39\frac{5}{6}$ vnico ſaltem pinnacidio.
Mediæ verſus Auſtrum 49 2
Alt. Oculi ♉ 49 $41\frac{5}{6}$ vno
49 2 alt. pin.

DIE 26. IAN.

Alt. Merid. Borealis oculi ♉ 52 $17\frac{1}{6}$ nou. pi.
Aldeb. Alt. Merid. 49 42 vtroque

DIE 27. IANVARII.

Alt. præcedentis in Succulis	48	39	vtroq;
Mediæ verſus Boream	50	35	nouo
	50	$35\frac{1}{12}$	vet.
Mediæ verſus Auſtrum	48	$59\frac{1}{3}$	
Alt. Merid. Aldeboræ	49	$41\frac{5}{6}$	vtroq;

DIE 5. FEBRVARII.

Alt. Merid. Aldeb.	49	$41\frac{5}{6}$	vtroq;

DIE 14. IANVARII.

Aldeb. per Merid.	49	42	
Alt. borealis cornu ♉	49	$42\frac{1}{3}$	alt.pi.
	62	$15\frac{5}{6}$	vtroq;

DIE 20. IANVARII.

Alt. præcedentis in Succulis	48	$39\frac{5}{6}$	vn.pi.
Mediæ verſus Auſtrum	49	$41\frac{5}{6}$	vno
	49	42	alt.

Ceteræ obſeruari non potuerunt propter nubes, quibus erant obductæ.

DIE 26. IANVARII.

Alt. Borealis oculi ♉	52	$17\frac{1}{6}$	nouo
Alt. oculi ♉	49	42	vtroq;

DIE 27.

Alt. præced. in Succulis	48	39	vtroq;
Mediæ verſus Boream	50	$35\frac{1}{2}$	nouo
	50	$35\frac{1}{2}$	veteri
Mediæ verſus Auſtrum	48	$59\frac{1}{3}$	vtroq;
Alt. Oculi ♉	49	$44\frac{5}{6}$	vtroq;

DIE 26. DECEMBRIS.

In interſectione	Alt. Auſtral. in aluo ♉	41	37
	Sequentis in aluo ♉	41	$36\frac{5}{6}$
		42	$19\frac{1}{2}$
		42	$19\frac{1}{3}$
Alt. pectoris ♉		45	$21\frac{1}{6}$
		45	$20\frac{3}{4}$
Alt. genu ♉		38	$54\frac{1}{3}$

vno ſaltem pinnacidio

DIE 5. FEBRVARII.

Alt. oculi ♉	49	$41\frac{5}{6}$	vtroq;

OBSERVATIONES
STELLARVM IN GEMINIS.

DIE 6. IANVARII.

H. 11 M. 8 Tranſiuit ſuperius caput ♊ per Merid.

habens Alt. per Volub.	66	$48\frac{1}{4}$	
per Tychon.	66	$48\frac{1}{4}$	
Declinatio eius per Armill.	32	$41\frac{1}{2}$	

H. 11 $19\frac{5}{6}$ Tranſiuit inferius caput ♊ per Merid.

habens Alt. per Q. Volub.	63	$2\frac{1}{2}$	
per Q. Tychon.	63	$1\frac{3}{4}$	nouo
	63	$2\frac{1}{4}$	veteri

DIE 9. IANVARII.

H. 11 $1\frac{3}{4}$ Super. cap. ♊ per Mer. Alt.	66	$48\frac{1}{12}$	vol.
Declinatio illius per Armill.	31	$41\frac{1}{2}$	vtroq;
H. 11 13 32 Infer. cap. per Mer. alt.	63	2	
Declinatio infer. cap. ♊	28	56	
alt. pinnacid.	28	$56\frac{1}{6}$	

DIE 14. Veſperi.

Propus ♊ in Merid. Alt. per Vol.	50	39
Calcis pedis ♊ Alt. Merid.	56	44
Lucid. pes infer. ♊ in Merid.	50	$46\frac{1}{3}$

DIE 20. Veſperi.

Inter capellam, & infer. cap. ♊	I	34	19
Duæ poſteriores ſunt veriores	II	34	$18\frac{1}{2}$
ſed pone potius 34 $18\frac{2}{3}$	III	34	$18\frac{1}{2}$

DIE 26.

Inter infer. caput ♊ & Bore. cornu ♉	30	$33\frac{3}{4}$	bis.
Inter infer. cap. ♊ & Cor ♌ II	30	$33\frac{3}{4}$	

DIE 27. IANVARII.

H.M.S.	Luc. occ.			
8 31 30	61 42	Planta pedis ♊	56	$38\frac{5}{6}$
8 39 20	63 $39\frac{1}{4}$	altera quæ eſt calx pedis	56	$44\frac{1}{12}$
8 45	65 $8\frac{1}{2}$	Pes Canis maioris	16	$18\frac{3}{4}$

Infer. pars antecedentis ♊ Alt. Mer.	54	$29\frac{1}{2}$	
8 54 67 $34\frac{1}{2}$ Luc. pes ♊	50	46	
Superius caput ♊ Alt. Merid.	66	$47\frac{2}{3}$	
Inferius caput ♊ Alt. Merid.	63	2	diſtaba
Tunc oculus ♉ à Merid. ad occaſ.	47	$8\frac{1}{4}$	

Altitudines per Q. Tychon.

DIE 9. IANVARII. Veſperi.

Alt. ſuperioris cap. ♊	66	48
Alt. Merid. inf. cap. ♊	63	$2\frac{1}{3}$

DIE 14.

Lucida calcis ♊ Merid.	50	$45\frac{5}{6}$	
	50	46	alt.
Alt. Merid. ſuper. cap. ♊	60	$48\frac{1}{3}$	
Alt. Merid. inferior. cap. ♊	63	2	
	63	$1\frac{5}{6}$	

DIE 15.

Alt. Merid. lucidæ calcis ♊	50	$45\frac{2}{3}$	vet.
	50	$45\frac{1}{2}$	nou

DIE 20.

Alt. primæ in Bore. pede ♊	56	$37\frac{2}{3}$

DIE 26. IANVARII.

Alt. Merid. Luc. pedis ♊	50	$45\frac{1}{2}$	vet.
	50	$45\frac{1}{3}$	nouo

DIE 27. IANVARII.

Sequentis in Borea. pede ♊	56	$43\frac{2}{3}$	vtroq;
Lucida calcis ♊	50	$45\frac{1}{2}$	vtroq;
Alt. Merid. infer. cap. ♊	63	$1\frac{2}{3}$	nouo
NB. In his non erat ſatis ſerenum	63	2	veteri

DIE 5. FEBRVARII.

Alt. Borea. Calcis pedis ♊	56	$43\frac{1}{6}$	nouo
	56	$43\frac{2}{3}$	veteri

DIE 17. FEBRVARII.

Alt. Merid. plantæ pedis ♊	56	$37\frac{1}{2}$	
Calcis pedis ♊	56	$38\frac{1}{3}$	
Pedis ſequentis	54	$28\frac{2}{3}$	
Lucidus pes ♊ in Merid.	50	$45\frac{3}{4}$	
Bore. cap. ♊	66	$47\frac{5}{6}$	dub.
Merid. caput ♊	63	$2\frac{1}{6}$	

DIE 16. FEBRVARII.

Propus ♊	57	$17\frac{1}{6}$	
Digitus pedis ♊	56	$37\frac{2}{3}$	ferè
Extrema pedis	56	$43\frac{1}{2}$	
Sequens in pede	54	$28\frac{2}{3}$	
Pedis lucida	50	$45\frac{5}{6}$	
Genu boreale	59	$32\frac{3}{4}$	
Auſtralis pes	47	$20\frac{5}{6}$	
Genu medium	55	$10\frac{2}{3}$	
Auſtrale genu	51	$17\frac{3}{4}$	
Femur	56	$44\frac{5}{6}$	
Secunda in pectore	62	38	
Tertia in pectore	62	$48\frac{1}{2}$	
Boreale caput ♊	66	$48\frac{1}{6}$	
Auſtr. humerus	59	$24\frac{1}{6}$	
Merid. caput ♊	63	$2\frac{1}{2}$	

DIE 21. FEBRVARII.

Digitus pedis ♊ in Merid.	56	$37\frac{2}{3}$
Extrema pedis	56	$43\frac{2}{3}$
Sequens pes	54	$28\frac{3}{4}$
Lucida pedis	50	$46\frac{1}{3}$
Boreale genu	59	$32\frac{2}{3}$
Extrema pedum	47	$21\frac{1}{4}$
Borealis manus	68	$27\frac{1}{2}$
Media inter genua	55	$10\frac{5}{6}$
Auſtrale genu	51	$18\frac{1}{6}$
Femur ♊	56	$45\frac{1}{4}$
Boreale caput	66	$48\frac{1}{4}$
Tertia in pectore	61	$49\frac{1}{2}$
Vltima in pectore	59	$24\frac{1}{4}$
Merid. caput	63	$2\frac{1}{3}$

DIE 9. IANVARII.

Alt. ſuper. cap. ♊	66	48
Infer. cap. ♊	63	$2\frac{1}{3}$

DIE 14. IANVARII.

Lucida calcis ♊	50	$45\frac{5}{6}$	
	50	46	altero
Super. cap. ♊	66	$48\frac{1}{3}$	
Infer. cap. ♊	63	2	
	63	$1\frac{5}{6}$	

DIE 15. IANVARII.

Lucidæ calcis ♊	50	$45\frac{2}{3}$	veteri
	50	$45\frac{1}{2}$	nouo

DIE 20.

Alt. primæ in Bore. pede ♊	56	$37\frac{2}{3}$	vtroq;

DIE 26.

Lucidæ pedis ♊	50	$45\frac{1}{2}$	veteri
	50	$45\frac{1}{3}$	nouo

Per Q. Volub. Azimuthalem.

DIE 27.

Seq. in Bore. pede ♊	56	$43\frac{2}{3}$	vtroq;
Lucidæ calcis ♊	50	$45\frac{1}{2}$	vtroq;
Inferius caput ♊	63	$1\frac{2}{3}$	nouo
	63	2	veteri

Non ſatis ſerenum.

Lucida pedis ♊	50	$45\frac{3}{4}$
Boreale caput ♊	66	$47\frac{5}{6}$
Merid. caput ♊	63	$2\frac{1}{6}$

DIE 18. FEBRVARII.

Propus ♊	57	$17\frac{1}{6}$	
Digitus pedis ♊	56	$37\frac{2}{3}$	ferè
Extrem. pedis	56	$43\frac{1}{2}$	
Sequ. pedis	54	$28\frac{2}{3}$	
Pedis lucida	50	$45\frac{1}{6}$	
Genu boreale	59	$32\frac{3}{4}$	
Auſtralis pes	47	$20\frac{5}{6}$	
Genu medium	55	$10\frac{2}{3}$	
Auſtrale genu	51	$17\frac{3}{4}$	
Fæmur	56	$44\frac{5}{6}$	
Secund. in pectore	62	38	
Tert. in pect.	61	$48\frac{1}{2}$	
Bore. caput ♊	66	$48\frac{1}{6}$	
Auſt. hum. ♊	59	$24\frac{1}{6}$	
Merid. caput ♊	63	$2\frac{1}{2}$	

DIE 21.

Digitus ped. ♊	56	$37\frac{2}{3}$	nouo
Extremæ pedis ♊	56	$43\frac{2}{3}$	nouo
Sequens ♊ pes	54	$28\frac{3}{4}$	
Lucida pedum ♊	50	$46\frac{1}{3}$	
Bore. Genu ♊	59	$32\frac{2}{3}$	
Extrema pedum ♊	47	$21\frac{1}{4}$	
Boreal. manus ♊	68	$27\frac{1}{2}$	
Media inter genua ♊	55	$10\frac{5}{6}$	
Auſtral. genu ♊	51	$18\frac{1}{5}$	
Femur ♊	56	$45\frac{1}{6}$	
Borea. caput ♊	66	$48\frac{1}{4}$	
Tertia in pect. ♊	61	$49\frac{1}{2}$	
Vltima in pectore ♊	59	$24\frac{1}{4}$	
Merid. caput ♊	63	$2\frac{1}{3}$	

DIE 26. DECEMBRIS.

Per Volub. Azimuth.

Super. cap. ♊	66	48	
Infer. cap. ♊	63	$2\frac{1}{4}$	
Primæ in ſiniſtro pede ♊	56	$37\frac{3}{4}$	
Sequent. in eodem pede ♊	56	$43\frac{3}{4}$	vtroq;
Auſtra. pedis ♊	47	21	vtroq;
Alt. ſuper. cap. ♊	66	$48\frac{1}{4}$	nouo
Infer. cap. ♊	63	$2\frac{1}{2}$	veteri
	63	$2\frac{1}{3}$	nouo

OBSERVATIONES STELLARVM IN CANCRO.

DIE 5. FEBRVARII.

Alt. Merid. præſepis ♋					55°	7½	per Vol.
Declinatio eius per Armillas					20	59	
Altero	I	20	59	II	20	59½	vno
pinna-	II	20	59	III	20	58	pinna-
cidio	III	20	59½	IV	20	59½	cidio
				V	20	59¾	
Alt. præſepis Merid. per Tych.					55	5½	
Eſt itaq; veroſimilior eius declinatio					20	59½	
Inter cor ♌ & nebuloſum ♋ gyrum					22	31⅙	
Pone diſt. cordis ♌ nebuloſi				II	22	32	
gyri ♋		22	31½	III	22	32⅓	
				IV	22	31⅙	

DIE 17.

Alt. Merid. præſepis ♋	55	2

DIE 21.

Præſepe Cancri	55	5½
Aſellus borealis	56	58½
Aſellus Auſtralis	53	42
In pede Auſtrali	50	57½
Chele Auſtralis	47	29⅓

DIE 23. FEBRVARII.

Præſepis declinatio per Armillas	27	0½
	21	0
Alt. præſepis per Vol.	55	5½
repetita	55	4
Aſellus bore. in Merid.	56	57½
Aſellus Auſtralis in Merid.	53	42⅔
Per muralem Alt. Merid. præſepis	55	5⅓
altero pinnacidio	55	6⅓
Eſt itaque eius declinatio indubitanter	21	0

Altitudines ſtellarum ♋ per Q. Tych.

DIE 27. IANVARII.

Præſepe ♋	55	2

DIE 26. DECEMBRIS.

Alt. Bor. Aſelli ♋	56	58⅓	vtroqu

OBSERVATIONES STELLARVM IN LEONE.

DIE 1. IANVARII.

Diſtantia inter cor ♌ & Spicam ♍	I	54	1⅝
	II	54	1¾
	III	54	1⅝
	IV	54	1⅝
			per Sext. veterem.

DIE 26. IANVARII. Manè.

Alt. Merid. caudæ ♌	50	59⅞

DIE 27. IANVARII.

Cordis ♌ Alt. Merid.			48	3
Canis min. Occ. 40	2	Ceruix in Merid.	55	59⅞

DIE 29. IANVARII.

H. M.		Diſt. inter can. min. & cor ♌		Declinat. can. min.		Alt. can. minoris		
3	59⅞	37	13¾	6	21¾	4	35	
4	3½	37	12½	6	23⅓	4	0	NB. Hæc
4	6	37	12	6	24⅔	3	25	pro ☿
4	9⅞	37	11	6	25½	3	0	
4	13	37	10	6	27	2	0	

Vera diſt. canis minor. & cordis ♌ eſt	37	19⅓
Canis minoris declinatio eius vera	6	13½ borea.

DIE 3. MARTII.

Has vide ſuo loco in Aſteriſmis Auſtralibus.

Inter Can. min. & med. Balth. Orion.		31	30⅝
		31	30¼
		31	30
Inter can. mai. & pedem eius anter.		5	35½
		5	35⅗
Inter cor & caudam ♌	I	42	40⅔
	II	24	40⅓
	III	24	40⅔
Inter cor ♌ & Vindemiatorem		42	33⅝
		42	33⅝
		42	33¾
Inter vindem. & caudam ♌		18	10⅝
		18	10⅓
Inter cor ♌ & 1. Auſt. Alæ ♍	I	27	14½
	II	27	14½
	III	27	14½

DIE 5. MARTII.

Declinatio caudæ ♌ Bor.		16	53⅓	
Inter Arcturum & caudam ♌	I	35	21½	
	II	35	22	per
	III	35	21¼	Sext.
	IV	35	21½	

DIE 10. MARTII.

Inter Arct. & Lucid. ceruicis ♌	55	20⅝
	55	20⅝
	55	20⅔

Alt. Merid. per Q. Tychon.

DIE 21. FEBRVARII.

Lucidior in cap. ♌	59	43⅓	vtroqu
Sequens in cap.	62	0	nouo &
	62	0	vet. pin.
Infima colli	52	50⅝	vtroqu
Cor ♌	48	2⅝	nouo
	48	3	veteri

DIE 23. FEBRVARII.

Sequentes Alt. per Q. Volub. ſunt obſeruatæ.

Pectus ♌	45	30⅝
Extrema ſiniſtri pedis	42	23⅝
Sequens pedis eiuſdem	43	39⅞

Infi-

Infimæ in coxa ♌	51	46$\frac{5}{8}$	
Extrema in dextro pede.	42	3$\frac{2}{3}$	
Media pedis eiuſdem	46	52$\frac{5}{6}$	

Eodem Veſpere.

Cauda ♌ in meridie alt.	50	58$\frac{2}{3}$	

DIE 26. IANVARII.

Per Tychonicum manè.

Alt. merid. dorſi ♌	56	51$\frac{3}{4}$	vet.
	56	51$\frac{2}{3}$	novo
Femur ♌	51	46	vet.
	51	46$\frac{1}{3}$	novo
Cauda ♌	50	58$\frac{2}{3}$	

DIE 9. IANVARII. Manè, Veſperi per Tychon.

Alt. merid. cordis ♌	48	2$\frac{2}{5}$	utroq;
Lucida cervicis.	55	58$\frac{3}{4}$	utroq;
Alt. ſtellæ in dorſo ♌	56	51	utroq;
Alt. caudæ ♌	50	58$\frac{2}{3}$	

DIE 21. FEBRVARII.

Lucidior in capite ♌	59	43$\frac{1}{3}$	utroq;
Sequens in capite	62	0	novo
	62	0$\frac{1}{6}$	ver.
Infima colli	52	50$\frac{1}{6}$	utroq;
Cor ♌	48	2$\frac{5}{6}$	
	38	3	veteri.

DIE 23. FEBRVARII.

Obſervatæ alt. merid. per Q. Volub. Azim.

Pectus ♌	45	30$\frac{1}{3}$	
Extremæ in ſin. pede ♌	42	23$\frac{5}{6}$	

Sequens eiuſdem pedis	43	39$\frac{1}{2}$	
Infimæ in coxa ♌	51°	39′$\frac{5}{8}$	
Extremæ in dextro pede	42	3$\frac{2}{3}$	
Mediæ in eodem ♌	46	52$\frac{5}{6}$	

DIE 26. DECEMBRIS.

Alt. oris ♌	59	43$\frac{1}{2}$	
Cordis ♌	48	3	
Lucidæ in cervice ♌	56	0	
Caudæ ♌	50	59	
Alt. ſtellæ infimæ in colo ♌	52	50$\frac{1}{6}$	novo.
	52	50$\frac{1}{3}$	veteri.
Supremæ in collo ♌	59	32$\frac{1}{3}$	veteri.
	59	32	novo.
Lucidæ ſeu mediæ in collo ♌	55	59$\frac{1}{4}$	
	55	59$\frac{1}{6}$	
Alt. cordis ♌	48	2$\frac{2}{3}$	veteri.
	48	2$\frac{1}{2}$	novo.
Alt. coxæ ♌	56	52	
	56	51$\frac{2}{3}$	
Femoris eiuſdem	51	46$\frac{1}{6}$	
	51	46	
Alt. caudæ ♌	50	58$\frac{3}{4}$	
	50	59$\frac{3}{4}$	

DIE 14. IANVARII.

Infimæ in collo ♌	49	41$\frac{2}{3}$	veteri.
	49	41$\frac{1}{2}$	novo.
Cordis ♌ alt. merid.	48	2$\frac{2}{3}$	utroq;
Supremæ in collo ♌	59	31$\frac{2}{3}$	veteri.
	59	31$\frac{1}{2}$	novo.
Lucidæ in collo ♌	55	58$\frac{5}{6}$	novo.

OBSERVATIONES STELLARVM IN VIRGINE.

DIE 9. IANVARII.

H.4 38′ 4″ Tranſivit vindemiator per merid. & habuit altitudinem per volub.	47°	18′	
Per Tychon.	47	18$\frac{1}{4}$	vet.
	47	18	novo.
Vltima ſuperioris alæ ♍ per volub.	30	41	
H.4 54′ 36″ Spica ♍ in mer. Tyc.	25	8$\frac{1}{6}$	
	25	8	novo.
Borealis pes ♍ per volub.	30	28$\frac{1}{8}$	
Inferioris ſupra Bor. pedem ♍	37	47$\frac{1}{2}$	per vol.

DIE 11. IANVARII.

Cingulum ♍ in Merid.	39	46$\frac{1}{4}$	
H.4 29 5 Vindemiator in merid.	47	17$\frac{5}{6}$	
Genu ♍ alt. merid.	35	39	
Declin. ſpicæ ultra merid.	8	57$\frac{1}{2}$	
alt. pin.	8	57$\frac{1}{2}$	
H.7 4′ 40″ Vultur or.	63	42$\frac{1}{4}$	
Spica occ.	32	58$\frac{1}{2}$	
	96	30$\frac{3}{4}$	
H.7 6′ 45″ Vultur or.	63°	13′	
Spica occ.	33	28$\frac{1}{2}$	
	96	41	
7 8 55 Vultur or.	62	43	
Spica occ.	33	58	
	96	41	

His æquatoriis diſtantiis Vulturis, & Spicæ non fidendum, nam vera æquatoria diſtantia eſt 96 45 propter refractionem.

DIE 26. IANVARII.

Primæ Auſt. alæ ♍ alt. merid.	38°	11′$\frac{1}{2}$	
Secunda in Auſt. ala ♍ alt.	35	43$\frac{1}{3}$	
H.3 21 30 Vindemiator per merid. alt.	47	17$\frac{3}{4}$	
Extremæ infer. alæ ♍ alt. merid.	30	47	
H. 3 42 17 Cor ♌ occ. 49 18$\frac{3}{4}$ Tranſivit Spica ♍ per merid. in alt.	25	8	25″
Penult. Bor. alæ ♍ per merid. alt.	37	41$\frac{2}{3}$	

DIE 27. IANVARII.

Spicæ ♍ alt. merid. per vol.	25°	$8'\frac{1}{3}$
Poterit exacta esse per Tych.	25	8
Spicæ ♍ Alt. per vet. pin.	25	$7\frac{5}{6}$
Vol. 25 $8\frac{1}{4}$ per Sext.	25	8

Nota. Ex his obſervationibus in Spica ♍ cum aliquot præcedentium annorum per muralem, & portatilem factis colligitur, quod ſi poſueris Spicæ ♍ alt. merid. menſe Ian. huius anni. 25° 8′ 10″ inſenſibiliter prorſus aberrabis, adeò, ut error vix eſſe poſſit 5″ in alterutram partem. Et pone Poli altit. 55 54 40″ atque hac ratione inſenſibiliter aberrabis, nuſquam 10″ Declinatio maxima Eclipticæ conſtaret. 23 $31\frac{1}{2}$

Eſt itaque Spicæ ♍ hoc anno in Ianuario exactè. 8° 57′ 10″ unde pervenit eius longitudo pro ſuppoſita declinatione ipſius 1 $59\frac{1}{2}$ in 18° $4'\frac{1}{4}$ ♎ Cæteræ noſtræ obſervationes aſſumunt ipſam in 18 5 ♎ Inſenſibiliter aberrabis, ſi poſueris Spicæ longitudinem ad huius anni initium in 18 $4\frac{1}{2}$ ♎

DIE 29. IANVARII. Manè.

Alt. ſtellæ Polaris minima per Volub.	52	59
per Sext. nov.	52	$59\frac{1}{3}$
Flexuræ Caſſiopeæ alt. minima per vol.	24	$23\frac{2}{3}$
per Sext. nov.	24	$23\frac{3}{4}$
Cum cor ♍ abeſſet à merid. verſus occ.	49	20
Tranſivit Spica ♍ per merid. in alt.	25	$8\frac{1}{3}$
per Volub.		
Per Q. Tych.	25	8
	22	$7\frac{5}{6}$

DIE 2. MARTII.

II Auſtr. alæ ♍ alt. merid.		35	45 per vol.
III Auſt. alæ ♍ ait. merid.		34	$56\frac{1}{2}$
Inter 2. & 3. Auſt. alæ ♍	I	5	32
	II	5	$31\frac{1}{3}$ per Sext.
	III	5	31 veterem.
Inter 3. Auſt. alæ ♍ & ſpicã	I	14	29
	II	14	29
Inter 2. Auſt. alæ ♍ & ſpicã	I	19	$15\frac{2}{3}$
	II	19	16
Inter 3. Auſt. alæ, & cor ♌	I	40	22
	II	40	$22\frac{1}{4}$
Inter 2. alæ ♍ & cor ♌	I	34	58
	II	34	$58\frac{1}{6}$

DIE 3. MARTII.

Inter cor ♌, & vindemiatricem	I	42	$32\frac{5}{6}$
	II	42	$33\frac{5}{6}$
	III	42	$33\frac{3}{4}$
Inter Vindemiatricem & caudam ♌		18	$10\frac{1}{2}$
		18	$10\frac{1}{6}$
Inter cor ♌ & 1. Auſt. alæ ♍	I	27	$14\frac{1}{2}$
	II	27	$14\frac{1}{2}$
	III	27	$14\frac{1}{2}$
Declinatio Vindemiatricis		13	$12\frac{1}{2}$
		4	$5\frac{1}{2}$

DIE 5. MARTII.

H. 1 25′ 50″ Spica ♍ per merid. in alt.	25°	$8\frac{1}{4}$

DIE 5. MAII.

Spicæ ♍ alt. merid. per volub.	25	$8\frac{1}{3}$
per Tych.	25	$8\frac{1}{4}$

DIE 6. IANVARII.

Spicæ ♍ alt. merid. per vol.	25	$8\frac{1}{3}$
per Tych.	25	$8\frac{1}{6}$

Altitudines per Q. Tychon.

DIE 27. IANVARII.

Spica ♍ per merid. in alt.	25	$7\frac{3}{4}$
	25	8

DIE 23. FEBRVARII.

Alt. primæ in □ capitis ♍	42	$56\frac{1}{4}$
Secundæ in □ eiuſdem	44	40
Pinnæ in Auſt. alæ ♍	38	$12\frac{1}{3}$
Tertia in □ capitis ♍	43	2
Quarta □ capitis ♍	45	$9\frac{1}{4}$
Mediæ Auſt. alæ ♌	35	$44\frac{3}{4}$

Per Tychon, matutino tempore.

DIE 9. IANVARII.

Alt. mediæ 3. in dextra alæ ♍	39	$45\frac{1}{3}$
Vet. pinn.	39	$45\frac{2}{3}$
Alt. Vindemiatoris	47	$18\frac{1}{2}$ vet.
	47	18
Alt. Spicæ ♍	25	$8\frac{1}{6}$ veteri.
	25	8 novo.

DIE 11. IANVARII.

Spicæ ♍ alt. merid.	25	8
	25	$8\frac{1}{4}$

DIE 26. IANVARII.

Alt. merid. 3. in auſt. alæ ♍	34	$55\frac{1}{6}$ utroq
Mediæ alæ eiuſdem	39	$45\frac{1}{2}$
Spicæ ♍ alt. merid.	25	$8\frac{1}{4}$

Eædem per Sextantem.

Mediæ in Auſt. ala ♍	39	$45\frac{5}{6}$
Vindemiator	47	$17\frac{1}{2}$
Spica ♍ per merid.	25	8

DIE 26. DECEMBRIS.

Alt. Spicæ ♍	25	$8\frac{1}{6}$ utroq

DIE 9. IANVARII.

Alt. mediæ trium in dextræ alæ ♍	39	$45\frac{1}{3}$ novo
	39	$45\frac{2}{3}$ vet.
Alt. Vindemiatoris ♍	47	$18\frac{1}{2}$ vet.
	47	18 novo
Alt. Spicæ ♍	25	$8\frac{1}{6}$ vet.
	25	8 novo

DIE 14. IANVARII.

Spica ♍ per meridianum	25	$7\frac{3}{4}$ novo
	25	7 veter

OBSERVATIONES STELLARVM IN LIBRA.

DIE 9. IANVARII. Manè.

Auſt. lanx ♎ per volub.	19°	51
per Tych.	19	51$\frac{2}{3}$
	19	51$\frac{1}{3}$

DIE 14. IANVARII. Veſperi.

Auſtra. lanx ♎ in merid.	19	52$\frac{1}{2}$

DIE 26. IANVARII. Manè.

Auſtr. lanx ♎ in merid.	19	51$\frac{1}{2}$
Borea lanx ♎ alt. merid.	26	19$\frac{1}{2}$

DIE 29. IANVARII.

Auſtralis lanx ♎ in merid.	19	51$\frac{1}{4}$ per vol.

Altitudines fixarum per Tychon. matutino tempore.

DIE 9. IANVARII.

Auſtral. lanx ♎	19	51$\frac{2}{3}$ vet. pin.
	19	51$\frac{1}{3}$ novo

DIE 11. IANVARII.

Alt. merid. præced.	19	51$\frac{2}{3}$
	19	51$\frac{3}{4}$
Sequentis lancis ♎	26	18$\frac{1}{2}$
	26	18$\frac{2}{3}$

DIE 14. IANVARII.

Borealis lanx ♎	26	18$\frac{1}{2}$ utroque

DIE 26. IANVARII.

Alt. præced. in lance	19	51$\frac{1}{4}$
	19	51$\frac{1}{3}$
Sequentis in lance	26	18$\frac{3}{4}$ utroque

Obſervationes Scorpij nullas appoſuit Author.

OBSERVATIONES STELLARVM SAGITTARII.

DIE 11. APRILIS.

Inter os Pegaſi & med. cap. ♐	50°	13′

DIE 28. APRILIS.

Declinatio mediæ cap. ♐ in Auſt.	22	8$\frac{1}{2}$
Diſt. med. cap. ♐ ab ore Pegaſi.	50	13
	50	14
	50	13$\frac{1}{2}$

DIE 30. APRILIS.

Declinatio mediæ cap. ♐		22	8 mer.
Inter Mediā cap. ♐ & os Pegaſi	I	50	15
	II	50	13 per
	III	50	14 Sext.
	IV	50	13 vet.
	V	50	13

DIE 25. AVGVSTI. P. M.

Declinatio ſiniſtri humeri ♐		26	35$\frac{3}{4}$ M.
		26	
Declinatio iaculi ♐	M.	27	12
		27	12$\frac{1}{2}$
Anteced. capitis ♐	M.	21	30
		21	29$\frac{3}{4}$
Mediæ capitis ♐	M.	22°	11′
		22	10$\frac{1}{2}$
Sequentis capitis ♐	M.	21	32
		21	31$\frac{1}{3}$
Media ſuper ſcapulam dextram ♐		18	29$\frac{1}{2}$
		18	30
Sequens ſupra ſcapulam ♐	M	16	36$\frac{5}{6}$
		16	37$\frac{1}{4}$
Declinatio Auſtr. arcus ♐	M.	25	24
		25	24$\frac{1}{3}$
Declin. eius apud dext. cubitum eſt in ♑		25	36$\frac{1}{2}$
		25	36$\frac{2}{3}$

DIE 28. AVGVSTI.

Inter dext. hum. ♒ & Orientaliorem cap. ♐	47	39
	47	38$\frac{1}{2}$
Inter dext. hum. ♒ & med. cap. ♐	48	58$\frac{3}{2}$
	48	58
	48	59
Inter diſt. hum. ♒ & præced. cap. ♐	50	17$\frac{1}{4}$
	50	17
	50	17$\frac{1}{3}$

DIE 29. AVGVSTI.

Inter hum. ♐ & dext. hum. ♒	52	35

OBSERVATIONES
STELLARVM IN CAPRICORNO.

DIE 25. AVGVSTI. P. M.

Superius cornu ♑ declin. Merid.	13°	42
	13	42
Inferius cornu ♑ declin.	15	58
	15	58½

DIE 28. AVGVSTI.

Inter ſuperius cornu ♑ & caput Ophiu.	47	36
	47	35½
	47	36

DIE 29. AVGVSTI.

Alt. merid. præced. caudæ ♑ per Sext. nox.	15	41
per Q. Tych. minim.	15	39
Sequentis caudæ ♑ alt. mer. per Sext. nov.	16	12
per Quat. minim.	16	1

DIE 22. NOVEMBRIS.

Inter dex. hum. ♒ & ſuperius cornu ♑	29	22
II	29	22
Inter dext. hum. ♒ & infer. cornu ♑	29	37
Inter vult. & ſuperius cornu ♑	22	21
Inter vult. & inferius cornu ♑	24	43
	24	43

OBSERVATIONES
STELLARVM IN AQVARIO.

DIE 28. AVGVSTI.

Inter dext. hum. ♒ & orient. caput ♐	47	39
	47	38½
Inter dext. hum. ♒ & med. cap. ♐	48	58½.
	48	58
	48	59
Inter dext. hum. ♒ & præced. cap. ♐	50	17¾
	50	17
	50	17⅓
Inter genu & dext. hum. ♒	37	42
	37	41½
	37	42
Inter genu Antinoi & caput Ophiunchi	36	5¾
	36	5½

DIE 29. AVGVSTI.

Inter luc. humer. ♐ & dext. hum. ♒	52	35
	52	42
Inter genu Antinoi & dext. hum. ♒	37	41
Veſperi	37	43
	37	42
Alt. merid. in ſiniſt. manu ♒ per ſext. nov.	23	12
per Sext. vet.	23	11½
per Q. minim.	23	10¼

DIE 25. NOVEMBRIS.

Inter Fumahant. & infer. cornu ♑	38	50
	38	49
	38	50½
	38	50

per Sext. vet. fuit tunc alt. Famahant. 2¼.

Inter Fumahant. & caudam Ceti			26	44
			26	45
			26	44
Declinatio Fumah. auſt.			31	28
			31	29
Azimuth. Fumah. occ.	3° 27′	alt.	2	31
Azim. occ.	3 49	alt.	2	28
Azim. occ.	4 9	alt.	2	22
Inter ſiniſt. hum. ♒ & caudam Ceti			48	25½
			48	25⅔
			48	25⅓

DIE 16. NOVEMBRIS.

Inter Fumah. & inferius cornu ♑	38	49½
Inter Fumah. & caudam Ceti	38	50
I	26	47
II	26	45½
III	26	47
IV	26	45½
Declinatio Fumah. per armill. aſtrales	31	28 M
Alt. merid. Fumah.	2	33⅔
Inter Aquilam & caput ♒	27	54¼
	27	55
	27	54
Inter dex. hum. ♒ & caput ♒	7	0
	7	1½
	6	59¾

Nota. Os Pegaſi, & ſiniſter hum. ♒, item lucidio Equiculi, & dexter humerus, ſi per eas ducantur bin lineæ, quoad viſum ambæ tranſeunt per caput ♒. Er go ubi hæ ſe interſecant, erit eius locus, ſed hæc non ſa tis exacta tantum in ipſis minutis.

Inter caput Pegaſi & caput ♒	8	34
	8	36
Inter os Pegaſi, & 4. Antinoi	33	34
	33	36
	33	34
Inter ſequent. capitis Equiculi, & Vult.	22	58½

DIE 17. NOVEMBRIS.

Inter ſiniſt. hum. ♒ & Q. Antinoi	29	0
	29	1
	20	0

Inter

Inter sinist. hum. ♒ & caput eius 8 9
8 8
8 7½
8 7
Inter dext. hum. ♒ & caput ♒ 8 1½
7 1¼
Inter caput Pegasi & caput ♒ 8 32
8 32

DIE 21. DECEMBRIS.

Inter luc. sinist. manus ♒ & Vult. 23 10½ bis
Inter Lucid. sinist. manus ♒ & dext. humer.
21 27
21 27⅛
Inter supremam in ♒ & Vult. I 39 12¼
II 39 12⅔
Inter dext. brachium & Vulturem 38 58¾
38 59
Declinatio luc. sinist. manus ♒ 10 54 Aust.

DIE 22. NOVEMBRIS.

Inter supremam in dextra manu ♒ & Vulturem
39 13
Inter dex. brachium ♒ & Vult. 38 59½
Inter extremam alæ Pegasi, & suprem. dext. manus ♒
29 39
Dist. iusto minor sit 30 0 29 39¼
Inter extremam alæ Pegasi, & dext. brachium ♒
32 10⅔
32 11½
32 11½
Inter dext. hum. ♒ & super cornu ♑ 29 22¾
29 22⅔

Inter dext. hum. ♒ & inf. cornu ♑ 29 37 bis
Inter Vulturem, & super cornu ♑ 22 21½
22 22
Inter Vulturem & inferius Cornu ♑ 24 43
24 43½
Inter Vulturem, & sinist. hum. ♒ 29 0½
Inter Vult. & dext. hum. ♒ 34 54¼
Inter Vulturem, & præced. ex mediis, in dextra manu ♒ 40 22⅙
Inter Vultur. & postrem. in dext. manu 42 0
Inter caudam Ceti, & sinist. hum ♒ 48 24
48 24¼
Inter caudam Ceti & dext. hum. ♒ 42 33½
42 33⅔
Inter caud. Ceti & dext. brachium ♒ 30 14
30 13½
Inter caudam Ceti, & præcedent. ex mediis, duabus in manu dextra ♒ 28 55½
II 28 55⅔
III 28 55½
Inter Caudam Ceti & sequent. ex duabus mediis in dextra manu ♒ 27 20
27 20⅙
Inter Caudam Ceti & supremam dextræ manus ♒
30 12½
30 12

Supremæ in dextra manu ♒

Azimuth. occ.	45	55	Alt.	24	31¾
	46	57		24	7½
	23	52		23	52

Brachium dextrum ♒

	47	54	Alt.	20	45
	48	30		20	17½
	49	5		20	12¾

OBSERVATIONES STELLARUM IN PISCIBUS.

DIE 22. NOVEMBRIS.

Inter os Pegasi, & os Piscis 20 40¾
20 40¾
Inter os, & mandibulam ♓ 22 55½
22 55¾
Inter os Pegasi, & præced. in ventre ♓ 26 57½
26 57½
Inter os Pegasi, & sequent. in ventre ♓ 30 22¾
30 22¾
Inter os Pegasi & præcedent. in dorso ♓ 25 56½
25 56⅙

Inter os Pegasi, & Caudam ♓ 33 31
33 31
Inter os Pegasi, & stellam in capite ♓ 24 11½
24 11¾

DIE 31. DECEMBRIS.

Altitudo caudæ Borealis ♓ 47 17⅙
47 17
Novo pinnacid.



OBSERVATIONES STELLARVM IN ASTERISMIS Borealibus extra Zodiacum.

DIE 6. IANVARII.

Altitudo stellæ Polaris minima 58° 50′$\frac{1}{2}$
Quando erat in Azimut. occ. 0 19 58 50$\frac{1}{6}$
In Azimuto 9 27 fuit. alt. 58 50
In Azimuto 0 33 Alt. 58 49$\frac{5}{6}$

Versus Septent.

Genu Cassiopeæ alt. maxima. 87 51$\frac{1}{6}$
Media lucidæ vrsæ maioris alt. min. 23 0$\frac{1}{4}$
H.6 53′ 37″ Lucidæ duarum in □ vrsæ min. transivit merid. in alt. minima 41 45 0″
Distabat tunc oculus ♉ Merid. or. 20 21$\frac{5}{6}$
H.7 22 50 Transivit minor in □ vrsæ minoris meridianum in alt. min. 39 12$\frac{1}{3}$
Eiusdem per Armillas declinatio 73 20
H.6 44 35 Capitis Algol. alt. merid. 73 23$\frac{3}{4}$
Distabat tunc oculus ♉ orient. 22 38$\frac{3}{4}$
Differentia transitus in æquatore inter caput Algol. & lucidam in □ vrsæ min. est 2 17
H.6 58 20 Lucida Persei per mer. in alt. 82 24$\frac{1}{6}$
Declin. capitis Algol. 39 17 utroq;
Repetita declin. eadem 39 17$\frac{1}{4}$ uno
39 27$\frac{1}{4}$ alt.
Declin. lucidæ Persei 48 19 utroq;

Hæc declinatio satis benè cum declaratione per Quadrantem consentit, nam eandem præcisè exhibuit.

In bucea Ceti per Sext. nov. alt. mer. 35 28 dubia
Lucidæ mandibulæ Ceti per Q. Tych. 36 31 ver.
36 30$\frac{1}{2}$ novo
Infimæ in femore ♉ per Vych. alt. 41 46$\frac{5}{6}$
Præcedentis in planta Persei per Tych. 65 0
Sequentis in planta Persei per Tyc. alt. 64 40$\frac{5}{6}$
vet. pin. 64 41
Alt. merid. pectoris ♉ per Tych. 55 22
Oculi ♉ merid. per Q. Tych. 49 42
veteri 49 42$\frac{1}{2}$
per Q. volub. 49 42
Lucidior exuviarum ♌ in Orione 40 15$\frac{1}{4}$
Erichtonij pes communis cum cornu ♉ 62 16$\frac{1}{2}$
Sinister hum. Orionis 39 59$\frac{3}{4}$
Caput Orionis in meridie 43 40$\frac{5}{6}$
H.9 33 12 Transivit lucidus humerus Orionis per merid. in alt. per volub. 41 21
per Sext. 41 21
Canis minor in merid. per vol. 40 18$\frac{3}{4}$
Per Tych. 40 18$\frac{1}{2}$
vet. pin. 40 29
H.11$\frac{1}{4}$ Distantia inter lucidam Persei, & lucidiorem in □ vrsæ minoris, quæ simul feremerid. transierum per Sext. vet. I 55 50$\frac{1}{2}$ bis
II 55 50$\frac{1}{2}$
III 55 50$\frac{3}{4}$

Hinc poterit rimari tam Poli altitudo, quàm instrumentorum certitudo, ut scis.

Declinatio extremæ caudæ vrsæ mai. 51° 23′$\frac{1}{2}$
alt. pin. 51 23$\frac{3}{4}$
Declin. mediæ caudæ vrsæ maior. 57 6$\frac{1}{4}$
altero 57 6

Distabat tunc utraque stella à Polo ad ortum.

DIE 9. IANVARII. Manè.

H.4$\frac{1}{3}$ Alt. Polaris Stellæ minima 52 58$\frac{3}{4}$

Erat raris quibusdam nubibus nonnihil obscurata

H.4 26 40 Flexura Cassiopeæ in meridiano habuit alt. minim. per vol. 24 23$\frac{3}{5}$
H.4 56 18 Genu Cassiopeæ alt. min. 23 58$\frac{1}{2}$ per volub.

In his erat benè serenum.

Sura Bootis, quæ simul cum extrema in cauda vrsæ maioris meridianum mansit, habuit alt. per volub. 54 36
per Tychon. 54 36 vet.
54 35$\frac{3}{4}$ novo
Arcturus in meridie per vol. 55 28$\frac{1}{4}$
per Tychon. 55 28 utroq
Sinister hum. Bootis per volub. 66 23
Dexter pes Bootis alt. merid. per vol. 49 40$\frac{1}{2}$
H.6 50 7 Transivit lucida in □ vrsæ maioris per merid. in alt. max. per volub. 70 5

Per. Merid.

Cum Cassiopea esset versus occasum circa ♓ 6$\frac{1}{2}$ observabantur aliquot eius stellæ in declinationem per Armillas, eo quòd tunc distaret à Polo versus occasum, experiunde declinationem, & Instrumenti situm gratia in hunc modum.

Lucida cathedræ declinatio uno 54 16
alt. 54 19
Flexuræ declinatio uno 58 28
alt. pin. 58 28$\frac{1}{4}$
Alt. merid. dext. humeri Persei 85 55 per vol.
Caput Algol. alt. merid. per vol. 73 23$\frac{1}{2}$
H.6 45 45 Lucida ♈ occ. transivit lucida in □ vrs per merid. in alt. 41 44$\frac{3}{4}$
H.6 50 5 Transivit lucida lateris Persei per merid habens alt. 82 24$\frac{5}{6}$
Habuit tunc luc. ♈ remotionem 17 54$\frac{1}{4}$

Nota, Hæ duæ stellæ ferè simul meridiem transeun intervallo in æquatore existente. 1 5 Hinc poter tam altitudinis, quam distantiarum, & tam Sextan quàm Quadrans comprobari, ut scis.

Declinatio min. in □ vrsæ min. 73° 19$\frac{1}{4}$
H.7 14′$\frac{1}{2}$ Alt. sequentis alterius in vrsa minima. 39 12$\frac{1}{4}$
H.10 16 Lucidæ lypæ alt. min. per vol. 4 29$\frac{1}{2}$

Observabatur declinatio lucidæ Persei per Armil

versus occ. 48 19 utroque pinnac. idque satis convenit cum declinatione in merid. accepta & ea, quæ versus Orientem in consimili à Polo situ capiebatur, quod indicium est axim Armillarum meridiano sat benè respondere.

Caput Medusæ habuit declinationem 39 17
Hæc minus certa mediocris tamen 39 17½
Inter lucid. Persei, & luc. in ☐ vrsæ min. 55 50¼ bis.
Hinc verificantur altitudines.
Cervix canis min. in alt. merid. 43 8⅝
Declinatio extremæ caudæ vrsæ min. 51 23½
alt. pin. 51 23¾
Declin. mediæ in cauda eiusdem 57 6
alt. pin. 57 6½
Distabat tunc utraque stella à Polo in ortum.
Distantia inter extremam caudæ vrsæ minoris & suram
Bootis per Sext. vet. I 30 52¾
Hinc possunt verificari altitudines II 30 52¾
Quadrantis III 30 52¾
H.2 29⅓ Alt. maxima prioris antecedentium in ☐ vrsæ maioris per volub. 87 20½
Alt. maxima sequentis in ☐ 81 58½
Declin. prioris in ☐ vrsæ maioris 58 33¾
58 33½
Declin. sequentis in ☐ eiusdem 63 56½
utroque pinnac.
Tertiæ in ☐ vrsæ maioris alt. max. 89 56
Declinatio eiusdem 56 3
Vltimæ in ☐ vrsæ maioris alt. max. 86 35½
Declinatio eiusdem 59 20½
59 20½
Lucida Cathedræ Cassiopeæ alt. min. 22 46⅔
Declinatio eius 56 56
56 55½
H.4 10′ 40″ Schedir alt. minima 20 20½
Declin. eiusdem 54 19½
H.4 13 15 Stellæ Polaris alt. min. 52 58 55
H.4 24 26 Flexuræ Cassiop. alt. min. 24 22¼
Declin. utroque pin. 58 31½
Lucidæ pedis Cassiopeæ alt. min. 27 29⅝
Versus Austrum.
Extremæ caudæ vrsæ maioris alt. max. 85 30
Sura Bootis, quæ ferà meridianum cum illa extrema caudæ vrsæ maioris transit, habuit alt. 54 35⅝

DIE 11. IANVARII. Manè.

H.3 43′ Secunda in ☐ corvi in merid. 18 50¾
3 58 Tertia in ☐ corvi alt merid. 19 53⅔
Versus Septent.
H.4 4′ 31″ Schedir Cassiop. alt. min. 20 10¾
4 8 4 Sellæ Pol. alt. min. 52 58 55″ & 52° 59′
4 19 30 Flexuræ Cassiopeæ 24 22¼
4 46 33 Genu Cassiopeæ alt. min. 23 58
4 54 50 Med in caud. vrsæ mai. 88 59½
altit. maxima.
5 12 50 Pes Cassiopeæ alt. min. 27 30
H.5 19′ 9″ Extrema caudæ vrsæ mai. 85 29¾
altit. maxima.
H.5 23 7 Sura Bootis alt. merid. 54 36
Declin. luc. in ☐ vrsæ supra Polum 75 49½
Declin. minus luc. in ☐ vrsæ 73 16
Eadem repetita declinatio 73 16½
Repetita super Luc. in ☐ 75 48⅞

H.6 41′ 50″ Lucida in ☐ vrsæ min. in merid 70 4½
H.6 55 o Persei lucida per merid. infra Polum. 15 13½
Alt. max. minoris in ☐ vrsæ min. 72 35
Alt. max. lucidæ in ☐ vrsæ min. 70 4½
Declin. lucidæ vulturis versus 7 51½

Nota. Omnes præcedentes altitudines per Quad. vol. factæ, tam hoc anno, quam præcedente ab eo tempore, quo non tam in sublimioribus, quàm decliviori-bus altitudinibus, cum murali benè consentit, non sunt satis exactæ, ideò verificabantur appositio superiori cilindro.

DIE 14. IANVARII. Manè.

Post verificatum Quadrantem volubilem.
Sinister humerus Bootis in mar. per vol. 74 15⅝
Dexter hum. Persei versus sept. per vol. 17 47
Lucida ☐ vrsæ minoris per volub. 70 5½ ma.
Lucida lateris Persei per volub. 14 17½ mi.
H.7 26′ 37 Spica occ. 33 33 alt. luc. Cor. 62 16⅞
H.7 31 o Spica occ. 34 40¼ alt. min. minoris in ☐ vrsæ minoris 72 37⅔
Post Armillas in Polo melius fixatas.
Lucid. ☐ vrsæ min. in alt. max. declinatio per Armillas uno pinnac. 75 48¾
Declin. alterius minus lucidæ 73 17½ utroq;
Declin. luc. alterius Persei in min. alt. 48 23
Eodem die Vesperè.
Oculus ♉ or. 23 59 dext. humerus Persei alt. mer 85° 55′
Inferiori cap. Medusæ in merid. 71 17
Oculus ♉ or. 22 50¼ alt. mer. cap. Medusæ. 73 24⅓
Oculus ♉ or. 26 6¾ transivit lucida ☐ vrsæ min. per merid. habens alt. per vol. 41 46½ dubia.
Oculus ♉ or. 19 0¾ Transivit lucida lateris Persei per merid. in alt. per volub. 82 25¾ dubia.
Est itaque distantia transitus in æquatore. 1 6

Cumque hæ duæ stellæ meridianum ferè simul transeant, potest ex utriusque alt. & distantia fieri periculum Instrumentorum.

Oculus ♉ or. 12 52 altera minus lucida in meridiano habuit alt. minimam. 39 14¼
Declin. huius minus lucidæ 73 20⅓
Lucidioris in ☐ vrsæ min. 75 51
Declinatio lucid. Persei 48 19
utroque pinnac.

Cùm à Merid. ad occasum esset, ergo Armillæ se bene habent.
H.3 49′ 55″ Schedir Cassiopeæ alt. min. 20 13
3 55 45 Stellæ Polaris alt. mer. min. 52 59⅝
4 5 5 Flexuræ Cassiopeæ alt. min. 24 24½
Sura Bootis in merid. per vol. 54 37⅔
Declin luc. in ☐ vrsæ min. 75 49½
Declinatio alterius minus lucidæ 73 17½
Cum essent supra Polum
Alt. max. luc. in ☐ vrsæ min. 70 5¾
Incerta propter nubes.

Nota. Omnes hæ alt. per volub. deprehenduntur iusto maiores 1¼ quod post diem 20. Ian. apposito novo Cilindro est rectificatum.

DIE 15. IANVARII.

Alt. Lyræ min. per volub. 4 33½

DIE 20. IANVARII.

Superioris pedis Erich. alt. merid. 66 31
Hædorum lucidior in merid. 74 39¾
Australe Cornu ♉ in merid. 54 54⅝
Obſervabatur diſtantia inter luc. Perſei, & lucidam in □ vrſæ min. propter alt. 55 50½
nam rariuſculas nubes.

NB. Omnes alt. ſequent. poſt 20. Ianuarij diem ſunt exactiores per volub. ob Cilindrum ei rectificatum, appoſitum, adhibito tamen murali in conſilium inter capellam, & inferius caput ♊ 34 19

DIE 26. IANVARII.

H. M. ″
2 26 47 Quando cor ♌ abfuit à merid occ. 30 10⅛
Tranſivit lucida Cathedræ Caſſiop. mer. in alt. 22 48
2 48 55 Cor ♌ occ. 35 46 tranſivit vndecima Caſſiop. per merid. in alt. 26 33¾
2 54 25 Cor ♌ occ. 36 58 alt. cap. Caſſiop. per merid. tranſeuntis. 17 33⅛
2 56 39 Cor ♌ occ. 37 46 Quando Schedir Caſſiop. tranſivit merid. in alt. 20 11
3 3 51 Cor ♌ occ. 30 31½ Fuit ſtella polaris in merid. & habuit alt. 52 58$\frac{1}{12}$

Nota, aliquid in perpendiculo deſiderabatur, cùm ſtella polaris tranſiret, quod poſtea ante tranſitum Spicæ ♍ corrigebatur.

3 11 23 Cor ♌ occ. 41 25 Flexura Caſſiop. tranſivit merid. in alt. 24 23⅓
3 57 53 Cor ♌ occ. 48 12½ Genu Caſſiop. per merid. in alt. min. 23 59¼
4 3 37 Cor ♌ occ. 54 39½ Lucidus pes Caſſio. per merid. in alt. min. 27 30¼
4 10 30 Cor ♌ occ. 56 24 Extrema caudæ vrſæ maior. per mer. in alt. max. 85 29⅜
4 14 16 Cor ♌ occ. 57 20 Sura Bootis per merid. in alt. per volub. 54 36
4 35 35 Cor ♌ occ. 62 47¾ Tranſivit Arcturus per merid. in alt. per vol. 55 28⅞

Genu ſiniſtri Bootis alt. merid. 49 39½ dubia
Infimæ ſiniſt. pedis Bootis alt. merid. 37 48
5 19 40 Cap. Meduſæ alt. mer. 5 21¾ min.
Lucidæ lateris Perſei alt. min. 14 16
Lucidæ baculi Bootis alt. merid. 68 59⅞
Declin. lucid. in □ vrſæ min. 75 49⅞
55 49⅞
Præcedentis in Corona alt. merid. 54 20
Declin. alterius minus lucid. in □ vrſæ 73 16
H 5′ 29″ 57 Spica ♍ occ. 27 11 Lucida in □ vrſæ min. per merid. alt. 62 15⅓
5 59 39 Spica ♍ occ. 34 26 Sequens minus luc. in □ vrſæ min. in alt. max. 72 35⅝

Lucida Coronæ, & ſequens minus luc. vrſæ min. tranſierunt ſimul merid. eſt alt. minus lucida.

	72	55	50
Alt. lucidæ Coronæ	62	15	20
	134	51	10

Sic etiam lucida Perſei, & lucidior □ vrſæ minoris meridiem ſimul tranſeunt.

Eodem die 26. Ian. Veſperè.

H. 5 40′ 25″ Oculus ♉ or. 18 49½ Lucida Perſe per merid. in alt. max. 82 23½ dubia
Alt. max. Lucidæ □ vrſæ min. 70 4
Alt. eiuſdem minima 41 45⅞
H. 6 5′ Tranſivit altera minus lucida in □ vrſæ min. per merid. cum abeſſet oculus ♉ meridie or. 12 51 in alt. min. 39 13⅛
Quartæ Draconis alt. infra Polum 26 22
Inter luc. Perſei & luc. in □ vrſæ min. 55 50⅓

Hæ obſeruationes ter repetebantur vt exactè conſtarent, ſiquidem poſſunt examinari Quadrantis obſervationes, nam hæ duæ ſtellæ meridianum ferè ſimul tranſeunt.

DIE 27. IANVARII.

H. 5 37′⅝ Oculus ♉ Occ. 18 58¼ Lucida Perſei per Merid. in Alt. 28 24⅞ vel ⅞
Altera videbatur, quæ eſt Lucida in Vrſa maiore habere Alt. Min. 41 46 ſed erat paulo vltra Meridianum, ideoq; minor erat Altitudo, cuius potes ex Azimutho facere indagationem.
H. 5 54¼ Fuit Oculus ♉ Or. 14 46¼ Lucidioris prædictæ Azim. à Sept. ad ort. 1 45 Alt. 41 48½
H. 6 2′¼ Tranſiuit altera in □ Vrſæ minus Lucida per Merid. habuitque Alt. 39 13¼ diſtabat tunc Oculus ♉ à Merid. 12 49
H. 6 6⅝ Luc. Vrſæ min. Azim. 2 44 Alt. 41 51¼ fuit tunc oculus ♉ à Merid. 11 38⅞
H. 8 10 43 Lucida ♈ occ. 56 28 Alt. Luc. hum. Ericht. 78 52⅞
Alt. alterius humeri Ericht. min. Luc. 71 10⅓
Stellæ Polaris Alt. minima 52° 58′ 55″ bina.
Flexuræ Caſſiopeæ, Alt. Min. 24 23 45

Diſt. inter Luc. Coronæ, & ſequentem	I	45	8⅝
in □ Vrſæ minó. minus Lucid.	II	45	8¾
Hæ duæ ſtellæ ferè ſimul Merid.	III	45	8½
tranſeunt	IV	45	8⅓

Alt. Merid. min. dext. hum. Perſei 17 45½
Alt. cap. Meduſæ 5 21½
Spica ♍ à Merid. Occ. 27 23½ Lucida in □ vrſæ min. per Mer. in Alt. min. 70° 3′ 55″
Eratque tunc Aſc. R. MC. 123 8
Lucidæ lateris Perſei Alt. Merid. 14 16
Spica ♍ Occ. 33 36 Luc. Coronæ Alt. Mer. 62 15¼
Spica occ. 34 45 ſequent. in □ vrſæ 72 36 max.
Stellæ Polaris Alt. minima 52 58 55
Lucidæ □ Vrſæ min. Alt. Mer. 70 3 55 max.

DIE 29. IANVARII. Manè.

Alt. Stellæ Polaris min. per Vol. 52 59
per Sext. nouum 52 59½
Flexuræ Caſſiop. Alt. Merid. per Vol. 24 23⅞
per Sext. nouum 24 23¾
Arcturus in Merid. habuit Alt. 55 28⅓
Inter Luc. Coronæ & ſequent. in □ vrſæ minoris minus Lucidam I 45 8⅞
27 29 Luc. in □ vrſæ min. 70 3 55 max.
Luc. lateris Perſei 14 16½ minor
H. 5 54′ 34″ 33 36 Lucida Coronæ 62 15⅞
H. 5 59 20 34 45¾ Seq. in □ vrſæ 72 36
Lucida Coronæ 62 15 10
Sequens in □ Vrſæ 72 36 0

Ergo

rgo Altitudo 5½ Gra. dant refractionem
Min. 9 Secund. 10 — 50 33 10
Altitudo 17 45½ Refractio Min. 1 50
14 16 — 2 30
5 21½ — 9 20

DIE 5. FEBRVARII.

Alt. Merid. finist. Cubitus Aurigæ 77 11½ per Q.
Hædorum sequens in Merid. 74 38 Volub.
Capella in Merid. 79 33½ per
Superioris pedis Erichtonij 66 30⅔ Tych.

DIE 23. FEBRVARII.

Capitis Cassiopeæ Alt. Merid. 17 33min.
Quando cor ♌ distabat à Merid. Occ. 37 57¼
Schedir in Merid. & habuit Alt. 20 11⅓
Stellæ Polaris Alt. min. 52 59
Cor ♌ Occ. 41 41 Flexura in Merid. 24 23½
Cor ♌ Occ. 48 24½ Genu Cass. alt. mer. 23 59½
Distant inter Luc. Coronæ, & Arcturum 19 26⅓
Inter Luc. Coronæ, & Caput Ophiu. 31 30¼
Hinc dist. Ascen. R. 29 37 45 31 30½
Inter Lyram, & caput Ophiuchi 29 33
Inter Lyram, & caudam Cygni 23 52
Inter Luc. Vult. & ext. dext. alæ Cygni 28 47
Inter Lucid. Vulturis, & rostrum Cygni 19 40½
Declinatio extrem. alæ Cygni 28 33
Declinatio rostri Cygni 27 9
Declin. Luc. Lyræ 38 25

DIE 2. MARTII.

Declinatio extremæ alæ Cygni 28 34⅚
Declinatio rostri 27 8¾

DIE 5. MARTII.

Declinatio Lucidæ Lyræ 38 27
Inter caput Ophiuchi, & caput Cygni 33 42½
Nescio an hæc se rectè habeant.

DIE 5. APRILIS. Manè.

Declinatio Stellulæ in cap. Equiculi 3 37
Distantia inter os Equiculi, & Vult. 20 45
Inter Vulturem & extr. finist. alæ Cygni 28 45¼
Inter caput Ophiuchi, & rostrum Cygni 31 5
Declinatio extr. dextr. alæ Cygni 28 34½
Declinatio Lucidæ Lyræ 38 26¼
Declinatio Caudæ Cygni 43 51½
Declinatio Lucidæ Vulturis 7 52½
pro situ Instrum.

DIE 6. APRILIS.

Declinatio cap. Equiculi B. 3 39⅞
Declinatio seq. in ore Equiculi 8 34
Cap. Ophiuchi Alt. Merid. 47 2 p Q.
Super. in dext. hum. Ophiuchi 38 55½ vo.
Australioris in eodem hum. Oph. 37 3 per
Declinatio Caudæ Cygni 43 51 Ar-
Declinatio Lucidæ Lyræ 38 26 mil.

DIE 10. APRILIS. Manè.

Declinatio præced. in pectore Pegasi 21 25¾ B.
Declinatio sequent. in pectore Pegasi 22 30
Dist. inter sequ. in pectore Pegasi, & Aquil. 45 30¾
Inter præced. pectoris Pegasi & Aquilam 44 28
Inter caput Cygni & caput Ophiuchi 33 47
Declinatio Cap. Cygni 29 17 33 46

DIE 11. APRILIS. Manè.

Inter præced. pect. Pegasi, & Vult. 44 29½
Declinatio eiusdem in pect. Pegasi 21 27
Inter caput Ophiuchi & Caudam Cygni 51 12½

DIE 28. APRILIS. Manè.

Inter vtramque Stellam in pectore Pegasi 1 15¾
Inter præced. in ore Equiculi, & Aquil. 19 43
Inter sequent. in ore Equiculi, & Aquil. 20 44
Declinatio præced. in ore Equiculi 8 33⅓
Declinatio sequent. in ore Equiculi 8 27
Inter caput Equiculi, & Vulturem 21 27
Declinatio cap. Equiculi B. 3 36⅔

DIE 30. APRILIS. Manè.

Inter cap. Cygni, & cap. Ophiuchi 33 45¾
Inter præced. in ore Equiculi & Vult. 19 43
Inter seq. in ore Equiculi & Vult. 20 42½
Inter cap. Equiculi & Vult. 21 26
Declinatio cap. Equiculi 3 37 B.
Declinatio præced. in ore Equiculi 8 34
Seq. in ore Equiculi 8 26¾ B.
Declinatio Cygni 29 15½

DIE 25. AVGVSTI.

H. M. ″
8 26 20 Præc. finist. hum. Aquilæ Alt. 43 47⅚
8 30 15 Luc. Vult. in Alt. Merid. 41 58⅙ per
Collum Aquilæ in Merid. 39 33⅙ vol.
Declinatio dextri Cubiti Antinoi B. 2 22½
Declinatio lateris Antinoi Mer. 2 5
Declinatio informis circa Aquilam 0 2¼ B.
Genu Antinoi Declin. Mer. 7 49½
Primæ Antinoi declinatio B. 3 55
Declinatio cap. Cygni 29 15⅔
Declinatio Lucidæ Lyræ 38 27
Declinatio præced. in ore Equiculi 8 23¼
Sequ. in ore Equiculi 8 25 B.
Præced. in cap. Equiculi 3 37
Sequentis in cap. 5 7

DIE 28. AVGVSTI.

Inter 1. Alæ Pegasi & latus Antinoi 53 57
Inter Genu Antinoi & caput Ophiu. 36 5¾

DIE 29. AVGVSTI.

Inter Genu Antinoi & cap. Ophiu. 36 6
Præced. Oris Equiculi Alt. Merid. 42 38
Præced. cap. Equiculi Alt. Merid. 37 43
Sequens cap. Equiculi in Merid. 39 13
Os Pegasi in Merid. Alt. per Sext. nou. 42 9

Per Armillas Australes.

Dist. Asc. R. Genu Antinoi & ext. alæ Peg. 69 23½
Dist. Asc. infor. circa Aquil. & ext. alæ Peg. 64 59
Declinatio Genu Antinoi Mer. 7 49½

DIE 1. OCTOBRIS.

Alt. Luc. Vult. Merid. per Mural. 41 57¼

DIE 2. OCTOB.

Alt. Luc. Vult. Merid. per Tychon. 41 57¼
per Sext. min. 41 57¼
per Sext. vet. 41 57

DIE 11. NOVEMB.

Inter Vult. & finist. Genu Pegasi 36 21
Inter caput Andræm. & fin. genu Pegasi 27 12½
Cruris fin. pedis Peg. Alt. Merid. 57 54½
Inter caput Androm. & finist. Crus Peg. 31 57
Inter Luc. Vult. & finist. Crus Pegasi 31 51
Inter Vult. & finist. Genu Pegasi 36 20¾
Inter 7. Pegasi, vel seq. in collo 43 20⅚
Inter extr. alæ Pegasi, & sequent. in collo 21 12

Decli-

Declinatio ſiniſt. Cruris Pegaſi Bor.	23	$49\frac{1}{2}$
Declinatio ſiniſt. Genu Pegaſi	23	$22\frac{3}{4}$
Declinatio ſeq. in collo Pegaſi	10	6

DIE 12. NOVEMBRIS. Veſperi.

Siniſt. Genu Pegaſi in Merid.	57	29 per
Inter Luc. ♈ & Scheat	41	19
Inter ſuper. in manu Ophiu. & Vult.	49	16
Inter dext. hum. Ophiu. & Vult.	31	47
Inter ſiniſt. hum. Ophiu. & Vult.	42	34
Declinatio ſiniſt. hum. Oph.	31	47

DIE 15. NOVEMB.

Inter præced. in ſiniſt. hum. Aquilæ, & os Pegaſi	29	$5\frac{1}{4}$
Inter eandem in Aquila & caput Ophi.	32	$11\frac{1}{4}$
Declin. præced. in ſiniſt. hum. Aquilæ B.	9	43 vtroque per Armillas Auſt.
Inter Lyram & Luc. hum. Cephei	33	$59\frac{1}{2}$
Inter Luc. hum. Cephei & Caud. Cygni	18	5
Inter Luc. hum. Cephei & Scheat Pegaſi	25	36
Inter Luc. hum. Cephei & Luc. Perſei	47	$50\frac{3}{4}$

DIE 16. NOVEMB.

Inter Os Pegaſi & 4. Antinoi	33	54
Inter ſeq. cap. Equiculi & Vult.	22	$58\frac{1}{2}$

DIE 17. NOVEMB.

Inter Os Pegaſi & 4 Antinoi	33	36
Inter ſiniſt. hum. ♒ & 4. Antinoi	29	0

DIE 18. NOVEMB. Veſperi.

Inter Vult. & Luc. ſiniſt. hum. Oph.	42	34
Inter eumdē hum. Oph. & Luc. Coronæ	26	12
Declinatio Luc. in ſiniſt. hum. Ophi.	10	$11\frac{1}{4}$
Inter dext. hum. Ophi. & Luc. Coronæ	37	55
Inter dext. hum. Ophi. & Vult.	31	$47\frac{1}{2}$
Inter Vult. & ſiniſt. hum. Herculis	40	$17\frac{2}{3}$
Declinatio ſiniſt. hum. Herculis Bor.	25	28
Inter latus Antinoi & Os Pegaſi	33	37
Inter 1. alæ Pegaſi & latus Antinoi	53	$57\frac{1}{2}$
Inter Vult. & præced. in ore Equiculi	19	$44\frac{1}{2}$
Inter Vult. & ſeq. in ore Equiculi	20	$43\frac{1}{2}$
Inter Vult. & præced. in Cap. Equiculi	21	$26\frac{1}{6}$
Inter Vult. & ſeq. cap. Equiculi	22	$58\frac{3}{4}$
Inter 2. in ſiniſt. manu Bootis & Luc. in □ Vrſæ min.	23	$2\frac{1}{4}$
Inter 3. ſiniſt. manus Bootis & Luc. □ Vrſæ eiuſdem	22	24
Inter 1. ſiniſt. manus Bootis & Luc. in □ Vrſæ min.	22	40
Inter Lyram & præc. in ſin. manu Bootis	46	$25\frac{3}{4}$
Inter Lyr. & med. ſiniſt. manus Bootis	46	$4\frac{3}{4}$
Inter Lyram & 3. ſiniſt. manus Bootis	44	$34\frac{3}{4}$
Inter Caud. Cygni & Luc. □ vrſæ min	46	15
Inter Lyram & Luc. □ vrſæ min.	43	$57\frac{1}{3}$

DIE 20. NOVEMB.

Inter ſuprem. Rhombi Delphini & Lyr.	36	$15\frac{1}{2}$
Inter Lyram, & occidentaliorem ex duab. medijs in Rhombo Delph.	35	16
Inter Lyram & ſeq. ex medijs in Rhombo	36	$30\frac{3}{4}$
Inter Lyram & infimam in Rhombo	35	$52\frac{5}{8}$
Inter infim. Delph. Caudæ prox. & Lyr.	37	$43\frac{1}{4}$
Inter ſeq. in Rhombo Delph. & os Peg.	15	21
Inter occidentaliorem ex duab. medijs in Rhombo & os Pegaſi	16	$49\frac{3}{4}$
Inter ſeq. ex duabus medijs in Rhombo Delph. & os Pegaſi.	15	$39\frac{1}{6}$
Inter infimam Rhombi & os Pegaſi	16	$55\frac{3}{4}$
Inter caudam Delph. & os Pegaſi	17	30
Declinatio ſuper. in Rhombo Delph.	14	43
Declinat. præced. ex medijs in Rhombo	14	33
Sequ. ex medijs in Rhombo	13	$39\frac{1}{2}$
Infimæ in Rhombo declinatio	13	14
Caudæ Delphinis Lucidæ declinatio	10	$3\frac{1}{3}$

Per Armillas Auſtrales, ideoque minus certæ.

Inter apicem △ & caput Androm.	22	$45\frac{2}{3}$
Inter ſuprem. △ & caput Androm.	26	13
Intra Auſtral. ex ſeq. in △ & cap. Andro.	27	47
Inter Lyram & Borealem in Telo	26	10
Inter Lyram & mediam Teli	25	22
Inter Os Pegaſi & Borealiorem in Telo	27	12
Inter Os Pegaſi & mediam in Telo	29	34
Declinatio Boreal. in Telo	18	$28\frac{3}{4}$ vn
Declinatio mediæ in Telo	17	41
Inter extr. dext. alæ Cygni & os Pegaſi	52	31
Inter penult. dext. alæ Cygni & os Peg.	50	$0\frac{1}{2}$
Inter med. ſiniſt. alæ Cygni, & os Peg.	27	30
Inter extre. dex. alæ Cygni & Scheat.	48	$8\frac{3}{4}$
Inter penult. dext. alæ Cygni & Scheat.	46	$0\frac{1}{2}$
Inter med. ſin. alæ Cygni & Scheat. Peg.	29	$56\frac{1}{2}$

DIE 21. NOVEMB.

Inter ſupre. in Rhombo Delph. & Lyr.	36	$15\frac{1}{2}$
Inter Occid. ex med. in Rhombo & Lyr.	36	$15\frac{3}{4}$
Inter ſeq. & ex med. in Rhombo & Lyr.	36	$30\frac{1}{2}$
Inter infimam in Rhombo, & Lyram	35	$52\frac{2}{3}$
Inter infimam Caudæ Delph. & Lyram	37	43
Inter ſuprem. Rhombi, & os Pegaſi	15	$20\frac{3}{4}$
Inter Occ. ex 3. med. in Rhomb. & os Peg.	16	50
Inter Or. ex 2. med. in Rhombo & os Peg.	15	$41\frac{1}{2}$
Inter infim. in Rhombo & os Pegaſi	16	$56\frac{1}{2}$
Inter caudam Delphini & os Pegaſi	17	30
Inter ſuperiorem in Telo, & os Pegaſi	27	$12\frac{1}{2}$
Inter med. in Telo & os Pegaſi	29	34
Inter Occ. hum. Herculis & Vult.	49	42
Inter ſiniſt. hum. Herculis & Vult.	40	$17\frac{1}{2}$
Inter Vult. & brach. ſiniſt. hum. Hercul.	34	$48\frac{1}{4}$
Inter ſequent. in corpore Lyræ & os Peg.	44	20 bis
Inter os Pegaſi & præc. in corpore Lyræ	46	17
Inter extrem. dext. alæ Cygni & Scheant.	48	8
Inter penult. dext. alæ Cygni & Scheat.	46	$0\frac{3}{4}$
Inter med. ſiniſt. alæ Cygni & Scheant.	29	$56\frac{1}{4}$
Inter extre. dext. alæ Cygni & os Pegaſi	52	$30\frac{1}{4}$
Inter penult. dex. alæ Cygni & os Peg.	50	$0\frac{1}{4}$
Inter med. ſiniſt. alæ Cygni & os Pegaſi	27	$30\frac{2}{3}$
Inter Scheant. & ſupre. in dex. pede Cygni	37	59

Declinationes per Armillas Auſtrales min.

Declinatio ſupremæ in Rhombo Delph.	14	$41\frac{1}{2}$
Occid. ex med. duab. Rhombi Delph.	14	30
Declinat. ſequentis ex med. in Rhombo	13	39
Lucidæ apud Caudam Delphini	9	$58\frac{1}{2}$
Declinatio Borealis in Telo	18	25
Seq. ſeu med. in Telo	17	$34\frac{1}{2}$
Declinatio ſiniſt. hum. Herculis	25	25
Siniſt. Brachij Herculis	28	$0\frac{1}{2}$
Sequent. ex duab. infer. in corpore Lyræ	32	$10\frac{1}{2}$
Præced. minus Luc. in corpore Lyræ	32	$55\frac{1}{2}$
Mediæ ſiniſt. alæ Cygni	32	$26\frac{1}{4}$
Extremæ alæ dext. Cygni	52	39

Penult. dext. alæ Cygni	50	52
Distantia inter dext. hum. Ophi. & Vult.	31	47
Inter sinist. hum. Ophiuchi & Vult.	42	34
Declinatio Luc. sinist. hum. Ophiuchi	10	9 B.
repetita	10	8

NB. Stellæ erant in decliui Altitudine.

DIE 22. NOVEMBRIS.

Declinationes per Armillas Australes.

Superioris in Rhombo Delph.	14	$39\frac{1}{2}$
Præced. ex med. in Rhombo	14	$29\frac{1}{3}$
Seq. ex medijs in Rhombo	13	$36\frac{1}{4}$
Infimæ in Rhombo Delph.	13	12
Luc. Caudæ Delph.	9	52
Superio. in Telo declin.	18	$23\frac{2}{3}$
Mediæ in Telo declin.	17	36
Præced. infer. in corpore Lyræ	32	10
Sequent. infimæ in corpore Lyræ	32	$55\frac{2}{3}$
Mediæ sinist. alæ Cygni	32	$27\frac{1}{2}$
Extremæ dex. alæ Cygni	52	$37\frac{1}{2}$
Sequent. eiusdem alæ Cygni	50	54
Superioris in sinistro pede Cygni	46	33
Sequentis in eodem pede Cygni	45	$32\frac{3}{4}$

DIE 24. NOVEMB.

Inter præced. ex duab. infer. in corpore Lyræ & os Pegasi	46	17
Inter seq. 2. in corpore & os Pegasi	44	20
Inter suprem. in dex. pede Cygni, & Scheat	37	$54\frac{3}{4}$
Inter inferiorem in dext. pede & Scheat	37	59
Inter inferiorem in dext. pede & Scheat	37	59
Declinatio superioris in Rhombo Delph.	14	$44\frac{3}{4}$
Mediæ 2. in Rhombo præced.	14	35
Sequentis duarum Rhombi eiusdem	13	43

DIE 28. DECEMBRIS.

Alt. minima 1. Caudæ vrsæ min.	24	8
Declinatio eiusdem per Armillas maio.	58	$14\frac{1}{2}$
Alt. max. Genu Cassiopeæ in Merid.	87	$50\frac{1}{2}$
Declinatio eiusdem per Armillas	58	2
Declinatio med. in Cauda Vrsæ maioris	57	$6\frac{1}{2}$
Eiusdem Alt. minima	23	$1\frac{1}{2}$
Declinatio extrem. in Cauda vrsæ	51	$26\frac{1}{2}$
Alt. merid. pedis Cassiopeæ	84	$18\frac{1}{4}$
Declinatio pedis Cassiopeæ per Armill.	61	$34\frac{1}{2}$
Declinatio Luc. in Cingulo Cephei	68	45
Declinatio dext. hum. Cephei	60	53
Declinatio Caudæ Cygni	43	51

DIE 29. DECEMB.

Alt. Stellæ Polaris minima	52	$59\frac{2}{3}$
Primæ in Cauda Vrsæ min. alt. max.	87	$41\frac{5}{6}$
Declinatio eiusdem in max. Alt. Merid.	58	11
Alt. max. med. in cauda vrsæ maioris	88	49
Declinatio eiusdem per Armillas	57	5
Alt. max. extrem. caudæ vrsæ maioris	85	28
Declinatio eiusdem per Armillas	51	23
Declinatio Flexuræ Cassiopeæ	58	30
Declinatio pedis Cassiopeæ	61	37

cum prope Merid. in min. Alt. essent, propter nubes enim in Alt. Merid. obseruari non poterunt.

Declinatio Luc. apud Cing. Cephei	68	47

hæc non erat satis serenum.

Declinatio dext. hum. Cephei	60	53
Declinatio Caudæ Cygni	43	51

Quia Declinatio hum. Cephei ad Ortum à Polo obseruata consentit propemodum cùm ea ad occasum obseruata, & simul declinatio Cygni eadem inventa est hoc matutino tempore, quæ vespertino fuit, Armillas ad Merid. rectè collocatas esse iudicat.

DIE 29. DECEMB.

Alt. Stellæ Polaris maxima	58	49	40
Alt. min. primæ in cauda vrsæ maio.		24	$7\frac{5}{8}$
Declinatio eiusdem per Armillas		58	$14\frac{1}{4}$
Declinatio med. in cauda vrsæ maioris		57	7
Alt. Merid. maxima Genu Cassiopeæ		87	50
Declinatio eiusdem per Armillas		58	2
Pedis Cassiopeæ Alt. maxima		84	$18\frac{3}{4}$
Declinatio eiusdem per Armillas		61	35
Extrem. caudæ vrsæ maio. declin.		51	$26\frac{1}{2}$
Eius Alt. min.		17	18
Lucid. Cathedræ Cassiop. declinatio		56	53
Schedir Cassiop. declinatio		54	16
Flexuræ Cassiop. declinatio		58	$27\frac{1}{2}$

Pro Stellis adhibendis ad Mæstlini numeros expendendos.

In sinist. brachio Cephei, à cap. ♈	52	$43\frac{1}{2}$
Lucida ♈ & Cing. Androm.	17	24
Ab oculo ♉ ad Cing. Androm.	49	$26\frac{1}{2}$
Declin. scapulæ Androm. per Armill. maio.	28	$41\frac{1}{2}$
Experimenti causa ob vicinitatē Horizont.	28	$41\frac{1}{2}$
Vera declinatio est 28 38	28	41
Luc. ♈ habuit declin.	21	$32\frac{1}{2}$

Ergo refractio in declinat. 4. Minut. auferenda est.

Inter Cing. Androm. & dext. hum. Ceohei	44	13
Inter Suram Cassiop. quæ est in medio pedis & sinist. brach. Cephei	19	$14\frac{3}{4}$
Inter eamdem Suram & alt. hum. dext. lucidum Cephei	29	$40\frac{1}{8}$
Præcedens pes Canis maioris	16	19
Canis maior Alt. eius Merid.	17	$55\frac{1}{2}$
Canis minor Alt. Merid.	40	$19\frac{1}{8}$

DIE 15. IANVARII.

Dist. inter Luc. Pedis Orio. & canem min.	38	$36\frac{2}{3}$

DIE 20.

Extrem. Eridani Alt. Merid.	28	25
Sinister Pes Orionis	25	$20\frac{1}{4}$
Sinister Hum. Orionis	40	$0\frac{1}{4}$
1. Cinguli Orionis	33	26
Caput Orionis	43	$40\frac{1}{4}$
2. Cinguli Orionis	32	$33\frac{3}{4}$
3. Cinguli Orionis	31	52
Dexter Pes Orionis	24	$13\frac{1}{2}$
Aldeb. Occ. 20 10 Luc. hum. Orio. in Mer.	41	$21\frac{1}{2}$

NB. Omnes sequentes obseruationes Altitud. per Quadrantem Volub. sunt exactiores prioribus, & se benehabent, nam Quadrans apposito, & rectificato nouo Cilindro bene erat verificatus. Itaque in sequent. adhibitus muralis in Consilium.

DIE 26. Manè.

Dist. inter Luc. Hydræ & Canem min.	30	$20\frac{1}{2}$
Infer. præced. in ☐ Corui Alt. Merid.	13	$43\frac{1}{2}$

DIE 27. IANVARII.

H.	M.	″	Luc. ♈ Occ.					
7	51	50	51	54	Cing. Orionis	33	$25\frac{1}{3}$	
7	56	10	52	$54\frac{3}{4}$	Cing. Orionis	32	$33\frac{3}{4}$	Altit.
8	0	50	53	$57\frac{3}{4}$	Cing. Orionis	31	$51\frac{2}{3}$	

Caput Orionis Alt. Merid. per Vol.	43	41
Luc. Ensis Orio. Alt. Merid. per Vol.	27	51

H.	M.	″	Luc. ♈ Occ.				
8	8	55	56	$1\frac{1}{2}$	Dexter pes Orionis	24	$13\frac{1}{4}$
8	10	43	56	28	Luc.hum.Ericht.	78	$52\frac{2}{3}$
8	13	45	57	15	Dexter hum.Orio.	41	$21\frac{1}{6}$
8	45	0	65	$8\frac{1}{2}$	Pes Canis maioris	16	$18\frac{3}{4}$

Canis minor in Alt. Merid.	40	39
Dist.inter can.min.& sinist.pedem Orio.	38	$25\frac{3}{4}$
Fuit tunc Alt. Pedis Orionis	3	15
Eadem Dist.Canis min. & Pedis Orion.	38	25
Alt. Pedis eiusdem	2	25
Vera Distantia est	38	$37\frac{1}{2}$

DIE 5. FEBRVARII.

Extremæ Eridani Alt. Merid.	28	$24\frac{5}{6}$
Sinister Pes Orionis in Merid. Alt.	25	$21\frac{1}{4}$
Sinist. hum. Orionis	39	$59\frac{2}{3}$
I Cinguli Orionis	33	25
II Cinguli Orionis	32	$33\frac{1}{3}$
III Cinguli Orionis	31	$51\frac{1}{2}$
Dexter Pes Orionis Alt. Merid.	24	13
Dexter hum.Orio.in Merid.dist.per Sext.	40	$20\frac{2}{3}$
Inter Luc. Pedem Orio.& Canem maio.	23	42
Inter Canem maiorem & minorem	25	41
Inter Canem min. & Luc. pedem Orio.	38	$37\frac{1}{4}$

DIE 22. FEBRVARII.

Distantia oris Canis maioris & Pedis eius	5	$35\frac{5}{6}$
Alt. Merid. Stellæ sub aluo Canis maio.	5	46

DIE 23. FEBRVARII.

Distantia cap. & Pedis Canis maioris	5	$33\frac{2}{3}$

DIE 2. MARTII.

H. 11 M. 3 Dist. inter Canem min.& med. in Cing. Orion.	31	24
Declinatio mediæ in Cingulo Orio.	1	24
Alt. mediæ eiusdem in Cing.	4	30
Dist. eadē Canis min. & med. Cing. Orio.	31	$22\frac{1}{3}$
Declinatio med. in Cing.	1	$21\frac{1}{2}$
Alt. eiusdem	3	30

Vlterius hæ duæ Stellæ in Cing. Orionis mediæ propter rariusculas apud Horizontem nubes conspici non potuerunt.

DIE 3. MARTII.

Inter Canem min. & med. Balthei Orio.	31	$30\frac{1}{2}$
Inter Canem maior. & pedem eius anter.	5	$35\frac{1}{3}$

DIE 15. NOVEMB.

Declinatio Caudæ Ceti Mer.	20	10
Inter sinist.hum. ♒ & Caudam Ceti	48	$25\frac{1}{2}$
Inter Luc. Caudæ Ceti, & os Pegasi	52	$17\frac{2}{3}$

Altitudines Fixarum per Tychon.

Vespertino Tempore.

DIE 9. IANVARII.

1. In Cingulo Orionis	33	25 vno
Media	32	33
Vltima	31	$51\frac{3}{4}$
Dexter hum. Orionis	41	$20\frac{1}{3}$
Pes Canis maioris	16	$17\frac{5}{6}$
Canis maior	17	$54\frac{1}{6}$

DIE 14. IANVARII.

1. In Cingulo Orionis	33	$25\frac{3}{4}$
2. In Cingulo	32	$33\frac{3}{4}$
3. In Cingulo	31	$52\frac{1}{6}$
Canis maior	17	$54\frac{1}{3}$

DIE 15. IANVARII.

Alt. Med. in Cingulo	32	$32\frac{5}{6}$
Extremæ	31	51
Dexter Pes Orionis	24	$12\frac{5}{6}$
	24	13
Lucidus Humerus Orionis	41	$20\frac{1}{3}$
Alt. Canis maioris	17	54

DIE 20. IANVARII.

Sinister Pes Orionis	25	21
	25	$21\frac{2}{3}$
Sinister humerus Orionis	39	$59\frac{2}{3}$
1. Balthei	33	25
2. Balthei	32	33
3. Balthei	31	$51\frac{1}{2}$
	31	$51\frac{2}{3}$
Dexter Pes Orionis	24	13
Dexter hum. Orionis	41	$20\frac{1}{3}$

DIE 26. IANVARII.

Extrema Eridani	28	28
Sinister Pes Orionis	25	$21\frac{1}{3}$
Sinister Humerus	40	0
1. In Cingulo	33	$25\frac{1}{4}$
2. In Cingulo	32	$33\frac{1}{3}$
3. In Cingulo	31	51
Dexter Pes Orionis	24	13
Dext. hum. Orionis	41	$20\frac{1}{2}$
Pes Canis maioris	16	$17\frac{5}{6}$
Canis maior	17	$54\frac{1}{3}$

Eodem Vespere per Volub.

Sinist. Hum.	39	$59\frac{5}{6}$
1. Balthei	33	$25\frac{1}{3}$

DIE 27. IANVARII.

1. Balthei Orionis	33	25
2. Balthei	32	33
3. Balthei	31	$51\frac{2}{3}$
Dexter Pes Orionis	24	13
Dexter Hum.	41	$20\frac{1}{3}$

DIE 5. FEBRVARII.

Sinist. Hum. Orionis	39	59
1. In Cingula	33	$24\frac{5}{6}$
3. In Cingulo	31	$51\frac{1}{3}$
Dexter Pes Orionis	24	13
Dexter Hum.	41	$20\frac{2}{3}$

DIE 17. FEBRVARII.

Sinist. Hum. Orionis	39	$59\frac{2}{3}$
1. in Cing.	33	$25\frac{1}{6}$
2. in Cing.	31	$51\frac{1}{2}$
Dexter Hum. Orion.	24	$12\frac{5}{6}$
Dexter Pes Orionis	41	$20\frac{1}{6}$

FINIS OBSERV. ANNI M. D. LXXXVII.

HISTORIÆ CÆLESTIS
Ex Commentariis Manu ſcriptis
VIRI GENEROSI
TYCHONIS BRAHE
DANI.
LIBER SEPTIMUS,
COMPLEXUS OBSERVATIONES
ANNI CIↃ. IↃ. LXXXVIII.

Tt

OBSERVATIONES SOLIS.

DIE 3. IANVARII.

Altitud. ☉ Merid. per Tych.	12	33	vtroque
per Volub.	12	$32\frac{3}{4}$	

DIE 9. IANVARII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon.	13	$40\frac{1}{2}$	vtroque
per Q. Volub.	13	$40\frac{1}{2}$	
Declin. per Armillas	20	23	vno pin.
	20	$23\frac{1}{3}$	alt. pin.

NB. Hæc, instrumento non benè rectificato.

DIE 10. IANVARII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	13	$53\frac{1}{3}$	
	13	$53\frac{2}{3}$	
per Q. Volub.	13	54	
Declin. per Armill.	20	12	
	20	$12\frac{1}{3}$	

DIE 13. IANVARII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	14	31	
	14	$31\frac{3}{8}$	
per Q. Volub.	14	$32\frac{3}{4}$	
per Q. Min.	14	$31\frac{1}{6}$	
Declin. per Armill.	19	$31\frac{3}{4}$	
	19	$31\frac{2}{3}$	

DIE 19. IANVARII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	16	3	vtroque
per Q. Volub.	16	2	dubia.
per Q. max. Chalyb.	16	4	
per Sext. nouum	16	4	
Declin. per Armill.	18	$2\frac{1}{2}$	Aust.
	18	$2\frac{1}{3}$	
Repetita declin.	18	$2\frac{1}{4}$	vtroque

DIE 22. IANVARII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	16	$51\frac{1}{3}$	nouo
	16	51 35	
per Q. Volub.	16	$51\frac{3}{4}$	
per Q. max.	16	53	
Declin. per Armill. Aust.	17	14	
	17	$13\frac{5}{6}$	
Repetita declin. ☉	17	14	
	17	$13\frac{3}{4}$.	

DIE 24. IANVARII.

Alt. ☉ Merid. per Tychon.	17	$26\frac{1}{6}$	vet.
	17	$26\frac{2}{3}$	nouo
per Volub.	17	$26\frac{1}{2}$	
per Chalyb.	17	$27\frac{1}{2}$	
per Sext. nou.	17	$26\frac{2}{3}$	
Declin. ☉ per Armill.	16	39	vtroque

DIE 30. IANVARII.

Alt. ☉ Merid. per Tychon.	19	$16\frac{1}{2}$	
	19	$16\frac{1}{3}$	
per Chalyb.	19	$17\frac{1}{2}$	
per Volub.	19	$16\frac{3}{4}$	
per Sext. nou.	19	$16\frac{2}{3}$	
Declin. per Armill.	14	49	
	14	$48\frac{5}{6}$	

DIE 4. FEBRVARII.

Alt. ☉ Merid. per Tychon.	20	55	vtroque
per Volub.	20	55	
per Chalyb.	20	$55\frac{1}{2}$	
per Sext. nou.	20	$55\frac{5}{8}$	
Declin. per Armillas	13	$10\frac{1}{2}$	vtroq;

DIE 5. FEBRVARII.

Alt. ☉ Merid. per Tychon.	21	$15\frac{1}{2}$	vet.
	21	$15\frac{1}{3}$	nouo
per Volub.	21	$15\frac{1}{8}$	
per Chalyb.	21	$15\frac{1}{2}$	
per Sext. nou.	21	$15\frac{1}{4}$	
Declin. per Armill.	12	$50\frac{1}{6}$	
	12	$50\frac{1}{4}$	

DIE 6. FEBRVARII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	21	36	nouo
	21	$36\frac{1}{8}$	vet.
per Volub.	21	$35\frac{1}{2}$	
per Chalyb.	21	$36\frac{1}{3}$	
per Sext. nou.	21	36	
Declin. per Armill.	12	30	
	12	$30\frac{1}{6}$	

DIE 7. FEBRVARII.

Alt. ☉ Merid. per Tychon.	21	$56\frac{1}{2}$	nouo
	21	$56\frac{2}{3}$	vet.
per Volub.	21	$56\frac{2}{3}$	
per Chalyb.	21	$57\frac{1}{4}$	
per Sext. nou.	21	$56\frac{1}{2}$	
Declin. ☉ per Armill.	12	$9\frac{1}{2}$	vtroq;

DIE 8. FEBRVARII.

Declin. ☉ post aliter ordinatas in polum Armillas	11	$47\frac{3}{4}$	Aust.
	11	$47\frac{1}{3}$	
Alt. ☉ Merid. per Tych.	22	$17\frac{1}{2}$	vtroq;
per Volub.	22	$17\frac{1}{6}$	
per Chalyb.	22	18	
per Sext. nou.	22	$17\frac{2}{3}$	
per Q. min.	22	7	
Declin. ☉ per Armill.	11	$47\frac{5}{6}$	
	11	$47\frac{1}{4}$	
Repetita declinatio	11	47	
	11	$47\frac{3}{4}$	

DIE 10. FEBRVARII.

Alt. ☉ Merid. per Tych.	23	$0\frac{1}{6}$	vtroque
per Volub.	22	$59\frac{2}{3}$	
per Chalyb.	23	$0\frac{1}{6}$	
Declin. per Armill.	11	$4\frac{5}{6}$	
	11	$4\frac{3}{4}$	

DIE 11. FEBRVARII.

Alt. ☉ Merid. per Tych.	23	$21\frac{1}{12}$	vtroque
per Volub.	23	$20\frac{2}{3}$	
per Chalyb.	23	$21\frac{1}{4}$	
per Sext. nou.	23	21	
Declin. per Armill.	10	$43\frac{1}{3}$	
	10	$43\frac{1}{3}$	

DIE

DIE 12. FEBRVARII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	23	43½	vtroque
per Volub.	23	43	
per Chalyb.	23	43½	
per Sext. nou.	23	43⅓	
Declin. ⊙ per Armill.	10	21⅚	
	10	21¾	

DIE 15. FEBRVARII.

Alt. ⊙ Merid. per Tych.	24	49⅓	
per Volub.	24	49⅓	
per Chalyb.	24	49½	
per Sext. nou.	24	49	
Declin. per Armill.	9	15½	vtroque

DIE 16. FEBRVARII. P.M.

OBSERVATIO ECLIPSIS SOLIS.

Si ponas huius Eclipsis initium H. 1 25′ & finem H. 2 M. 55

Tota durat	1	30	Calculus Prutenicus medium
Media durat		45	habet H. 1 M. 25 idque tribus
	1	45	horæ anterius Mæstlini neote-
Med. Eclipſ.	2	10	rica restitutio propius accedit
			statuens medium H. 2 M. 14

H. 1 31½ Azim. ⊙ occ. 24 40 Alt. 22 30

Primum animadverſum eſt aliquid deeſſe.

H. 1 34⅔ Azim. ⊙ 25 30 Alt. 22 19

H. 1 43 Azim. ⊙ 27 30 Alt. 21 50½

quaſi 12 part.

H. 1 46 Azim. 28 35 Alt. 21 33

H. 1 51¼ Azim. 29 40 Alt. 21 17

Adhuc creſcens

H. 1	57	Azim. 31	10	Alt. 20	52
H. 2	2¾	Azim. 32	40	Alt. 20	25
H. 2	2¾	Azim. 32	40	Alt. 20	25
H. 2	8	Azim. 34	3	Alt. 19	58½
H. 2	19	Azim. 36	37	Alt. 19	10
H. 2	26¾	Azim. 38	36	Alt. 18	31
H. 2	31¾	Azim. 39	39	Alt. 18	5
H. 2	41¼	Azim. 42	4	Alt. 17	10

H. 2 51 Azim. 44 18 Alt. 16⅓ inter nubes Sol totus rotundus apparuit.

NB. In principio Eclipſeos huius erat mediocriter ſerenum, in medio benè, in fine nubes ⊙ adumbrarunt vt ſatis accuratè conſpici non potuerit.

Tempora aſſignata ſunt correcta.

Initium Eclipſis	H. 1	M. 30	
Finis Eclipſis	1	52	Pone Medium
Tota duratio	1	22	huius Eclipſis
dimid.		41	H. 2 M. 10
Medium Eclipſis	2	11	

Vide cætera huc pertinentia ad finem obſeruationum Solarium huius Anni 1588.

DIE 17. FEBRVARII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Chalyb.	25°	34′	
per Q. Volub.	25	33½	
per Q. Tych.	25	34	
	25	34⅚	
Declin. per Armillas	8	31	
	8	31¼	

DIE 19. FEBRVARII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Chalyb.	26	19	5″
per Q. Volub.	26	18	55 vtroq;
per Q. Muralem	26	18	50 pin.
Declin. ⊙ per Armillas	7	46	
	7	46¼	
Repetita Auſt.	7	46	
	7	45¾	
Repetita Auſt.	7	46	
	7	45¾	

Nota. Verior itaque declinatio colligitur, collatis ſingulis P. 7 M. 46 completè, altitudo autem vera 26 19 qua ablata à 34 5 prouenit eadem declinatio 7 46

Vel ſic omnia ſcrupoloſè trutinando

Alt. per Chalyb.	26	19	5″
	34	5	0
Declinatio	7	45	55

DIE 22. FEBRVARII.

Alt. ⊙ Merid. per Chalyb.	27	27½
per Volub.	27	27¼
per Sext. nou.	27	28
Declin. per Armill.	6	36½
	6	37
Repetita	6	37⅓
	6	36¾

DIE 23.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Chalyb.	27	50⅔	
per Q. Volub.	27	50	35″
per Muralem	27	50¼	vtroque
per Sext. nouum	27	51	
Declin. per Armill.	6	15¼	
	6	15¾	

DIE 25.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Volub.	28	37	
per Q. Chalyb.	28	37	
per Q. Mural.	28	37	vtroque
per Sext. nouum	28	36⅔	
Declin. ⊙ per Armill.	5	28¾	
	5	28	

DIE 27.

Alt. ⊙ Merid. per Chalyb.	29	23	
per Volub.	29	23⅚	
per Mural.	29	23½	nou. pin.
	29	23⅓	vet. pin.
per Sext. nouum	29	24	
Declin. ⊙ per Armil.	4	41½	Auſt.
	4	41	
Repetita Auſt.	4	41⅔	
	4	41	

DIE 28. FEBRVARII.

Horologium in Meridie $10\frac{1}{2}$ iuſto velocius movebatur.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 29° $46'\frac{5}{8}$
per Chalyb. 29 $46\frac{2}{3}$
per Volub. 29 46 35″
per Sext. nou. 29 $46\frac{1}{2}$
Declin. ☉ per Armill. 4 17
4 $17\frac{1}{4}$
Repetita 4 17
4 $17\frac{1}{4}$ dubiæ
H. 12 $40\frac{1}{2}$ Rep. declin. 4 17

DIE 29. FEBRVARII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 30 $10\frac{1}{2}$ vtroque
NB. Horol. in Mer. $15\frac{1}{2}$ tardius ab H. 9 veſpertina
per Volub. 30 $10\frac{1}{6}$
per Chalyb. 30 $10\frac{1}{6}$
per Sext. no. 30 $10\frac{3}{4}$
Decl. ☉ per Ar. 3 $54\frac{2}{3}$
3 $54\frac{1}{3}$

DIE 1. MARTII.

Alt. ☉ Merid. per Tych. 30 $33\frac{5}{6}$ vet.
30 $33\frac{2}{3}$ nou.
per Sext. nou. 30 34
per Q. Chalyb. 30 $33\frac{1}{3}$
per Q. Volub. 30 33
Declin. per Armill. 3 31
3 $31\frac{1}{3}$
NB. Horol. 18′ 5″ celerius à Merid. antecedentis diei $\frac{1}{2}$

DIE 2.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 30 $57\frac{3}{4}$ nou.
30 $57\frac{5}{6}$ vet.
per Q. Chalyb. 30 57 25″
per Volub. 30 $57\frac{1}{2}$
H. 12 8 Declin. ☉ per Arm. 3 $7\frac{1}{4}$
alt. pinnacid. 3 $7\frac{2}{3}$
H. 12 8 Declin. ☉ per Arm. 3 $7\frac{1}{4}$
H. 12 12 Repetita declin. 3 $7\frac{3}{4}$
3 $7\frac{1}{2}$

DIE 8. MARTII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 33 19
33 $19\frac{5}{6}$
per Q. Volub. 33 $19\frac{1}{12}$
per Q. Chalyb. 33 19
per Sext. nou. 33 $18\frac{1}{2}$
Declin. ☉ 0 46
0 $46\frac{1}{3}$
H. 12 6 Repetita 0 46
0 $45\frac{5}{6}$

DIE 12.

Alt. ☉ Merid. per Chalyb. 34 $53\frac{1}{4}$
per Volub. 34 $53\frac{1}{3}$
per Sext. nou. 34 $53\frac{3}{4}$
Declin. per Armill. 0 $47\frac{1}{2}$
0 $47\frac{1}{4}$

DIE 14. MARTI.

Alt. ☉ Merid. per Q. Chalyb. 35 $40\frac{2}{3}$
per Q. Vol. 35 41
per Q. Tych. 35 $40\frac{5}{6}$
per Sext. nou. 35 41
Declin. ☉ per Armill. 1 $35\frac{1}{3}$
1 $35\frac{2}{3}$

DIE 15. MARTII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Chalyb. 36 $4\frac{1}{4}$
per Q. Volub. 36 $4\frac{1}{4}$
per Q. Tych. 36 $4\frac{1}{3}$
per Sext. nou. 36 $4\frac{2}{3}$
Declin. per Armill. 1 59
1 $59\frac{1}{4}$

DIE 27. MARTII.

Alt. ☉ Merid. per Volub. 40 $41\frac{1}{2}$
per Tychon. 40 $41\frac{1}{3}$
per Sext. nou. 40 $41\frac{1}{6}$
Declin. ☉ per Arm. 6 $36\frac{1}{2}$
6 $36\frac{2}{3}$

DIE 29. MARTII.

Alt. ☉ in Merid. per Tych. 41 $25\frac{5}{6}$ nouo
Sol inter nubes obſeruabatur. 41 $26\frac{1}{4}$ vet.
per Sext. no. 41 $26\frac{1}{2}$
Quære in obſeruationibus ♀ ad hunc diem 29 & 30 ☉ ab ea obſeruationem hîc incuria omiſſam.

DIE 5. APRILIS.

Alt. ☉ Merid. per Tychon. 43 59 45 vtroq.
per Volub. 43 59 35
per Chalyb. 43 59 $\frac{2}{3}$
Declin. per Armill. 9 54 Bor.
9 $53\frac{1}{2}$

Eodem Die poſt Merid.

☉ occidentalis 129° 5′ declin. ♀ 19 $27\frac{1}{2}$ Bor.
Hora 2 $36\frac{1}{3}$
☉ ab ort. 138 15 Declin. ♀ 19 $27\frac{1}{2}$ B. H. 3 15
H. 3 52′ 8″ ☉ ab ortu 148 2 inter ☉ & ♀ 28 $20\frac{1}{4}$
Alt. ☉ 25 45 Azim. 68 24
H. 3 $56\frac{2}{3}$ ☉ ab ortu 149 10 inter ☉ & ♀ 23 $20\frac{1}{4}$
Azim. 69 30 Alt. 25 10

H.	M.	Inter ♀ & ☉		Azim. ☉		Alt. ☉		☉ ab Ortu	
3	$59\frac{2}{3}$	28	21	70	8	24	$48\frac{1}{2}$	149	55
4	3 22	28	$19\frac{3}{4}$	71	4	24	$17\frac{1}{2}$	150	$50\frac{1}{2}$
4	6 4	28	$20\frac{1}{2}$	71	49	23	$56\frac{1}{2}$	151	31
4	9	28	19	72	18	23	33	152	15
4	$11\frac{1}{3}$	28	$19\frac{3}{4}$	72	50	23	14	152	50
4	12 54	28	$20\frac{1}{4}$	73	12	23	$0\frac{1}{2}$	153	$13\frac{1}{2}$

DIE 16. PM. Per Sext.

Circa initium obſeruationis declin. ♀ 22° 42′ B.

Tempus per ☉ H.	M.	Diſt. ♀ & ☉		Alt. ☉		Azim. ☉	
2	$15\frac{2}{3}$	30	$50\frac{1}{2}$	40	27	45	15
2	$26\frac{1}{2}$	30	52	39	17	48	34
2	$33\frac{1}{6}$	30	$52\frac{1}{2}$	38	28	50	41
2	$42\frac{1}{3}$	30	52	37	$31\frac{1}{2}$	53	6
2	$56\frac{1}{2}$	30	$52\frac{3}{4}$	35	53	56	55
3	$10\frac{2}{3}$	30	$53\frac{1}{4}$	34	$11\frac{1}{2}$	60	32
3	18	30	54	33	24	62	20

3 $19\frac{2}{3}$ Declin. ♀ 22 $43\frac{1}{3}$ Borea.
3 21 22 $45\frac{3}{4}$
3 $23\frac{1}{2}$ Declin. ☉ 13 $41\frac{1}{2}$
3 $25\frac{1}{3}$ Declin. ☉ 13 $41\frac{1}{2}$

Tem-

Tempus ex ☉	Dist. ♀ & ☉	Altit. ☉	
H. M.			
3 29⅔	30 52⅔	32° 2	
3 32⅕	30 53	31 35	
3 36⅕	30 52⅝	31 7	
3 40½	30 52	30 24	
3 47⅜	30 53	29 30	
3 51⅔	30 52¾	28 58	
4 55	30 52⅝	28 34	
3 47⅞	Declinatio ♀	22 43¼ Borea	
4 2	Repetita	22 42¾	
4 6	Declinatio ☉	13 41¼ Borea.	
4 8⅔	Repetita	13 41½	
4 21⅝	30 52⅝	24 56	
4 26⅔	30 53¼	24 21	
4 45½	30 53	21 46	
4 54⅝	30 53½	20 25⅜	
5 1⅜	30 53	19 29	
5 6⅝	30 53⅛	18 37½	
5 14	30 53½	17 42½	
5 26	30 53¼	16 6½	
5 29½	30 53⅝	15 33½	
5 56⅔	30 52½	Altit. ☉	Med. cæli ex G.
6 4	30 52⅔	10 50	125° 14′
6 11	30 53	9 50	127 4
6 19	30 53½	8 50	129 1
6 25½	30 51⅝	8 0	130 38
6 33⅔	30 50½	7 5	132 41
6 42	30 50½	5 45	134 50
6 48⅞	30 50	5 0	136 24
		Altit. ☉	
	30° 48′	4° 15	
	30 48	3 50	
	30 48	3 30	
	30 47⅔	3 10	
	30 47⅝	3 0	
	30 46	2 50	Alt. per Q. min.
	30 46	3 30	
♀ distabat à	30 41⅔	1 45	
☉ per Sext.	30 42½	1 30	Declinat. ♀ in
	30 41	1 15	occasum ☉
	30 39⅔	1 5	22 46½ B.
	30 39⅔	1 0	22 37
	30 37¼	0 50	Alt. ♀ 24 G.
	30 37	0 40	
	30 36⅔	0 35	
	30 35	0 30	

DIE 27. APRILIS.

Altit. ☉ Merid. per Tych. 51° 0′¼
per Volub. 51 0½
per Chalyb. 51 0¼
Declin. per Armillas 16 53¾

P. M.

Cùm Alt. ☉ esset 16 40. Fuit declin. ♀ 24° 46′¾

H. M.			
6 22	33° 26′½	Alt. ☉	11° 0′
6 24⅜	33 24	Alt. ☉	10 40
6 25	33 23	Alt. ☉	10 30
6 26¾ Inter ♀	33 25	Alt. ☉	10 20
6 44 & ☉ per	33 23	Alt. ☉	8 5
6 45 Sext.	33 23⅓	Alt. ☉	7 50
6 46	33 23¾	Alt. ☉	7 40
6 48	33 23⅓	Alt. ☉	7 30
6 49	33 24	Alt. ☉	7 25
6 54 Declin. ☉ bor.	24° 48′	Alt. ☉	7° 5′
6 56 Eadem repetita	24 47½	Alt. ☉	7 40

DIE 28. APRILIS.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 51° 17′⅜ utroque
per Volub. 51 16⅔
per Chalyb. 51 16⅞
Declin. per Armill. 17 11¾
17 11½

DIE 1. MAII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 52 3⅔
per Chalyb. 52 4
per Muralem 52 4⅜
Declin. per Armill. 17 58¾
17 59

Eodem die P. M.

☉ à merid. 28° 40′ declin. ♀ orient. 25° 7′½ B.
H. 2 25 ♀ per merid. in alt. Vol. 59 13¾
Declin. per Armill. 25 9

H. 2 40		34° 19′		41°¾
H. 2 42⅝		34 18		41½
H. 2 45¾		34 19⅔		41 15′
H. 2 49	Inter ♀	34 19½		40 15
H. 2 54	& ♀	34 20	Alt. ☉	40 24
H. 2 58		34 19⅝		39 58
H. 3 5⅓		34 20		30 19
H. 3 10½		34 19⅝		38 35
H. 3 15⅔	Declin. ♀ Borea			25 8½
H. 3 26⅔	Inter ♀ & ☉	34 19	Alt. ☉	36 45
H. 3 31⅝	Inter ♀ & ☉	34 19⅝	Alt. ☉	36 10
H. 3 35′ 1″	☉ occ.	51 46	Horol. verificando	
H. M.		G. M.		
3 53⅛		34 19⅔		33 40
3 57⅔		34 19¾		33 14
4 3⅓	Inter ☉	34 19⅝		32 28
4 6	& ☉	34 20	Alt. ☉	32 12 dubia.
4 12		34 21		31 18
4 16⅜		34 20⅓		30 51
4 22		34 8		30 8
4 29⅓	Declin. ♀	25 9 B.		
4 41⅓	Inter ♀ & ☉	34 20⅜	Alt. ☉	27 45
4 45	Inter ♀ & ☉	34 20⅓	Alt. ☉	27 15

H. 5¼ Horologium ad ☉ verificatum est ab hora 2⅓ 18 M. citius.

H. 5 22′⅓	Inter ♀ & ☉	34 19¾	Alt. ☉	20 2
5 26½	Inter ♀ & ☉	34 20	Alt. ☉	19 43
5 32¾	Inter ♀ & ☉	34 20⅓	Alt. ☉	18 43

DIE 3. MAII.

Alt. ☉ Mer. per Chalyb. 52 33¾
per Volub. 52 33½
per Mural. 52 33⅝

Declin.

Declin. per Armill.	18	29¼
Alt. pinn.	18	29

DIE 5. MAII.

Alt. ☉ Mer. per Mural.	53	3¾
per Volub.	53	2½
per Chalyb.	53	2¾
Declin. per Armill.	18	58
	18	58⅓

DIE 10. MAII.

Alt. ☉ Mer. per Chalyb.	54	8½
per Volub.	54	9⅓
per Tych.	54	9⅔?
Declin. per Armill.	20	3⅔
	20	3½
Alt. & Merid. per Volub.	55	27¼
per Chalyb.	55	27
per Tychon.	55	28 utroque.
Declin. per Armillas	21	23
	21	22¾

Eodem die P. M.

H·6 5′ Declinatio ♀			24	51 borea.		
H.6 11½ Inter ♀ & ☉	37	47	Alt. ☉	17°	15′	
H.6 16¾ Inter ♀ & ☉	37	46⅔	Alt. ☉	16	35	
H.6 23⅙ Inter ♀ & ☉	37	49½	Alt. ☉	16	0	
H.6 27⅙ Inter ♀ & ☉	37	46¼	Alt. ☉	15	30	
H.6 31 Declin. ♀			25	51 borea.		

DIE 19. MAII.

Alt. ☉ Merid. per Volub.	55	47
per Chalyb.	55	46½
per Tych.	55	47¼
	55	47⅓
Declin. per Armill.	21	42
	21	42⅙

DIE 23. MAII.

Alt. ☉ Mer. per Tych.	56	21⅙
per Volub.	56	20½
per Chalyb.	56	20¾
Declin. per Armill.	22	16½
	22	16⅔

DIE 30. MAII.

Alt. ☉ Mer. per Muralem	57	5 50″ utroq
per Volub.	57	5¾
per Chalyb.	57	5

DIE 1. IVNII.

Alt. ☉ Merid. per Volub.	57	14
per Chalyb.	57	14½
per Tych.	57	14¾
Declin. per Armill.	23	10
	23	9⅚

DIE 3. IVNII.

Alt. ☉ per Merid. per Volub.	57	22
per Mural.	37	21¾
per Ferreum	57	21¾
Declin. ☉	23	17⅓

DIE 8. IVNII.

Alt. ☉ Merid. per Volub.	57°	32′½
per Chalyb.	57	32¾
per Muralem	57	33
Declin. per Armill.	23	28⅓
	24	28¾

DIE 9. IVNII.

Alt. ☉ Mer. per Chalyb.	57	34
per Volub.	57	34
per Mural.	57	35
Declin. per Armill.	23	29⅓
	23	29¼
Declin. per Armill.	23	29

DIE 10. IVNII. P. M.

Alt. ☉ 6° 26′ Declin. ☉ 23° 36′¾

Declinatio ☉		Altitudo ☉	
23°	36′½	6°	53
23	36½	7	7
23	36⅓	7	10

Azim. ☉ à Mer. ad Sept.		Altitudo ☉		Declinatio	
121	40	7°	22′½	23°	36
121	10	7	42	23	35⅔
121	10	7	42	23	35
120	35	8	5	23	35½
120	12	8	21	23	35
119	50	8	32	23	34½
119	30	8	44	23	33¾
119	0	9	1	23	33⅓
118	10	9	32	23	33
117	26	10	0	23	32¾
116	55	10	22	23	32¾
115	55	11	0	23	32½
114	20	12	0	23	32⅓
112	50	13	0	23	32
110	18	14	40	23	31⅔

Eodem Die.

Alt. ☉ Merid. per Volub.	57°	35
per Chalyb.	57	34⅝
per Muralem	57	35½
Declin. ☉	23	30½
	23	30¾

DIE 11. IVNII.

Alt. ☉ Mer. per Q. Tych.	57°	35′	35″
per Q. Volub.	57	35	30
Declin. ☉	23	30½	
	23	30⅚	

Eodem die. P. M.

Declinatio ☉		Altitudo ☉	
22°	31′	17°	10′
23	31¼	16	40
23	31¼	16	0
23	31⅔	15	0
23	31	14	0

DIE 17 IVNII.

Alt. ☉ Mer. per Volub.	57	35
per Mural.	57	35⅓
per Chalyb.	57	35¾

Declin. per Armill.	23	$31\frac{1}{2}$
	23	31

Eodem Die P. M.

Declin. ☉ 23 $31\frac{1}{2}$ Alt. ☉ 11° 15′

Declinatio ☉		Altitudo ☉		Azim. ☉ à mer. ad occ.	
23	$32\frac{1}{4}$	11°	0′	116	9
23	$32\frac{3}{4}$	10	45	116	35
23	33	10	30	117	15
23	$33\frac{1}{2}$	9	24	118	48
23	34	8	52	119	40
23	$34\frac{1}{2}$	8	12	120	38
23	$34\frac{3}{4}$	7	39	121	35
23	$35\frac{1}{4}$	6	55	122	50
22	$35\frac{3}{4}$	5	59	124	28

DIE 13. IVNII.

Alt. ☉ Mer. per Volub.	57	$34\frac{1}{2}$	
per Chalyb.	57	$34\frac{1}{3}$	
per Tych.	57	35	
Declin. per Armill.	23	31	Bor.
	23	$30\frac{3}{4}$	

Eodem die P. M.

Declinatio ☉		Altitudo ☉		Azim. ☉ occ.	
23	$33\frac{1}{2}$	6	44	123	7
23	$33\frac{2}{3}$	6	15	123	57
23	35	5	42	124	55
23	$35\frac{1}{2}$	4	54	126	25
23	36	4	30	127	6
23	37	4	10	127	38

DIE 14. IVNII.

Alt. ☉ Mer. per Tych.	57	$33\frac{2}{3}$	utroque
per Volub.	57	33	
per Chalyb.	57	33	
Declin. per Armill.	23	$28\frac{1}{2}$	
	23	$28\frac{1}{4}$	

P. M. Eodem die.

Declinatio ☉		Altitudo ☉		Azim. ☉ Mer. ad occ.	
23	$30\frac{1}{2}$	9	17	118	40
23	31	8	52	118	29
23	31	8	30	120	7
23	32	8	19	120	20
23	$35\frac{1}{4}$	4	42	126	41
23	36	4	12	127	35
23	$36\frac{2}{3}$	3	53	128	10
23	37	3	46	128	25
23	$37\frac{1}{3}$	3	38	128	41
23	$37\frac{1}{2}$	3	24	129	$5\frac{1}{2}$
23	$57\frac{3}{4}$	3	17	129	22
23	38	3	7	129	38
23	$39\frac{3}{4}$	2	53	130	8
23	$39\frac{1}{4}$	2	42	130	31
23	$39\frac{3}{4}$	2	32	130	48
23	40	2	27	121	2
23	41	2	17	131	19
23	$41\frac{1}{2}$	2	5	131	49
23	42	1	57	132	3
23	43	1	50	132	19
23	$44\frac{1}{2}$	1	39	132	40
23	$45\frac{1}{2}$	1	29	133	9

DIE 15. IVNII. P. M.

Declinatio ☉		Altitudo ☉		Azim. ☉ or.	
23°	$30\frac{3}{4}$	9°	30′	118	12
23	$30\frac{3}{4}$	9	56	217	21
22	$30\frac{2}{3}$	10	18	116	50
23	$30\frac{1}{2}$	10	31	116	30

Declinatio ☉		Altitudo ☉		Azim. ☉ or.	
23	30	13	30	111	59
23	$29\frac{5}{8}$	13	45	109	59
23	$29\frac{5}{8}$	15	1	109	40

Alt. ☉ Mer. per Tych.	57	$32\frac{7}{8}$
	57	$32\frac{1}{2}$
per Volub.	57	32
Declin. per Armill.	23	27

DIE 14. IVLII.

Alt. ☉ Mer. per Tych.	53	$59\frac{1}{4}$	utroque.
per Volub.	53	59	
per Chalyb.	53	$58\frac{3}{4}$	
Declin. per Armill.	19	$53\frac{1}{2}$	
	19	$53\frac{3}{4}$	

DIE 18. IVLII.

Alt. ☉ Mer. per Mural.	53	$6\frac{1}{8}$
per Volub.	53	$5\frac{5}{8}$
per Chalyb.	53	6
Declin. per Armill.	19	1
	19	$1\frac{1}{4}$

DIE 25. IVLII.

Alt. ☉ Mer. per Volub.	51	20
per Tych.	51	$20\frac{1}{4}$
	51	20
per Chalyb.	51	$19\frac{3}{4}$
Declin. ☉ per Armill.	17	$15\frac{1}{2}$
	17	15

Eodem die P. M.

Sol à Merid. 40° 30′ Declin. ♂ 0° 20′ Mer.

	42	45	Dist. ☉ & ♀	45	27
	43	25	Dist. ♀ & ☉	45	$26\frac{2}{3}$
	44	5	Inter ☉ & ♀	45	27
☉ à Merid.	44	40	Inter ☉ & ♀	45	$27\frac{1}{4}$
	54	55	Inter ☉ & ♀	45	$27\frac{2}{3}$
	54	34	Inter ☉ & ♀	45	28
	55	19	Inter ♀ & ☉	45	$28\frac{1}{6}$
	56	5	Inter ♀ & ☉	45	$28\frac{1}{6}$

☉ à Meridie 62 10 Declin. ♀ 0 $20\frac{1}{2}$

67	55		45	$27\frac{3}{4}$			
68	25		45	28			
69	15	♀ à ☉	45	$28\frac{1}{2}$	Alt. ☉	25	$30\frac{1}{2}$
70	26		45	28	Alt. ☉	25	33
71	10		45	28	Alt. ☉	24	35
72	0		45	$28\frac{1}{2}$	Alt. ☉	24	14

Hora $6\frac{1}{3}$ Declin. ♀ rep. 0° 24 borea.

Dist. ♀ & ☉	45	26	Alt. ☉	8	25
Dist. ♀ & ☉	45	26	Alt. ☉	8	0
Declin. ♀ repetita	0	$24\frac{1}{2}$	Alt. ☉	7	55

DIE 2. AVGVSTI.

Alt. ☉ Merid. per Q. Volub.	49	3
per Q. Ferreum.	49	$2\frac{5}{8}$

Declin. per Armill.	14	57½	
	14	58	

DIE 5. AVGVSTI.

Alt. ⊙ Mer. per Volub.	48°	8′	
per Chalyb.	48	7½	
Declin. per Armill.	14	2½	
	14	¼	

DIE 9. AVGVSTI.

Alt. ⊙ Mer. per Q. Tych.	46	50⅞	utroque.
per Volub.	46	50½	
per Q. Chalyb.	46	50	
Declin. per Armill.	12	45	
	12	44¾	

DIE 10. AVGVSTI.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	46	30 55″	nov.
	46	31 0	vet.
per Q. Volub.	46	30⅔	
per Q. Chalyb.	46	30½	
per Sext. nov.	46	31	
Declin. per Armill.	12	25½	
	12	25¼	

DIE 11. AVGVSTI.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	46	10¼	
	46	10⅔	
per Sext. M.	46	10¾	
per Q. volub.	46	10	
per Q. Chalyb.	46	9¾	
Declin. per Armill.	12	6	
	12	5¾	

DIE 14. AVGVSTI.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	45	9½	
per Q. Chalyb.	45	9¼	
per Q. Volub.	45	9¼	
per Sext. Nov.	45	9⅝	
Declin. per Armill.	11	4½	
	11	4	

DIE 23. AVGVSTI.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Vych.	41	57	vet. pin.
	41	56⅜	nov. pin.
per Sext. Nov.	41	57⅓	

DIE 28. AVGVSTI.

Alt. ⊙ Mer. per Q. Chalyb.	40	5½	
per Q. Volub.	40	5½	
per Q. Mural.	40	6¾	utroque
per Sext. Nov.	40	5⅓	
per ſemicircul.	40	5	
Declin. per Armill.	6	0	
	6	0⅝	

DIE 1. SEPTEMBRIS.

Alt. ⊙ Mer. per Chalyb.	38	34⅘	
per Q. Volub.	38	34¾	
per Q. Mural.	38	34⅔	
	38	34½	
per Sext Nov.	38	35	
Declin. pes Armill.	4	29	uno pin.
	4	28½	alt. pinn.

DIE 6. SEPTEMBRIS.

Al. ⊙ Merid. per Q. Mural	36°	39′⅗	
per Sextunt.	36	39½	
per Volub.	36	39	
per Q. Chalyb.	36	38¾	
Declin. per Armill.	2	33½	
	2	33⅓	

DIE 7. SEPTEMBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Chalyb.	36	15¼	
per Q. volub.	36	15	
Declin. per Armill.	2	10	
	2	9⅝	

DIE 8. SEPTEMBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Chalyb.	35	52	
per Q. Volub.	35	51¾	
Declin. ⊙	1	46⅔	
	1	47	

DIE 12. SEPTEMBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Volub.	34	18	
per Q. Chalyb.	34	17⅝	
per Q. Tych.	34	18½	
	34	29	
per Sext. Nov.	34	18¾	
per Semicir. Azim.	34	18	
Declin. per Armill.	0	12½	
	0	12⅔	

DIE 25. SEPTEMBRIS.

Alt. Merid. per Q. Mural.	29	14⅓	utroque.
per Sext.	29	14⅛	
per Volub.	29	14¾	
per Chalyb.	29	14	
Declin. per Armil. ſubterr.	4	51¼	
	4	51½	

DIE 16. OGTOBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Mural.	21	30	
	21	⅓	
per Sextant.	21	3⅓	

DIE 17. OCTOBRIS.

Alt. merid. per Q. Tych.	21	10	vet.
per Sext. nov.	21	0⅓	novo
per Volub.	21	10	
Declin. per Armill.	12	55½	
	12	55¾	

DIE 19. OCTOBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	20	30	
	20	29⅝	
per Q. Volub.	20	30	
per Sext. Nov.	20	30½	
Declin. ⊙ per Armill.	13	36	

DIE 21. OCTOBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	50	⅛	vet.
	50	¼	novo.
per Volub.	50	¼	
per Sext. Nov.	50	⅓	

DIE

DIE 26. OCTOBRIS.

Circa Merid. Alt. per Volub.	18°	16′	40″
per Mural.	18	16	45
per Sext.	18	16	50
per Semicirc.	18	16	30
Declin. ⊙ circa Merid.	15	49 uno	
	15	$48\frac{3}{4}$ alt.	
Vera ⊙ declin. in Merid.	15	49	

DIE 6. NOVEMBRIS.

H.7 M.56 50″ visus est oriri

H.7 M.59 0 Medius ⊙ oriebatur.

H.8 M. 0 45 Totus ortus ⊙

Erant nubes paulo supra Solem.

Nota. Horologium in Meridie mox sequente movebatur iusto citius minutis $16\frac{2}{3}$ qui error emendandus venit ab hora $6\frac{3}{4}$ quando emendabitur ad stellas.

Alt. ⊙ in Merid. per Q. Volub.	15°	14′
per Chalyb.	15	$15\frac{1}{8}$
post novam divisionem Chalyb.		
Declin. ⊙ per Armill.	18	$51\frac{1}{3}$ merid.

DIE 25. NOVEMBRIS.

Alt. ⊙ in Merid. per Q. Volub.	11	$40\frac{3}{4}$
per Q. Ferreum	11	$41\frac{1}{2}$
per Mural.	11	$39\frac{5}{8}$
nondum erat satis serenum.		
Declin. ⊙ in Merid.	22	$25\frac{1}{2}$

DIE 5. DECEMBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Volub.	10	$49\frac{1}{3}$
per Q. Ferreum	10	$50\frac{1}{3}$
per Q. Tych.	10	$49\frac{5}{8}$
Declin. ⊙ aust.	23	16
	23	$16\frac{1}{2}$

DIE 7. DECEMBRIS.

Horologium verificabatur mane hora $5\frac{1}{2}$

H.8 M.$30\frac{5}{8}$ Incipiebat ⊙ oriri.

H.8 M.$34\frac{1}{6}$ Videbatur dimidium ⊙.

H.8 M.$36\frac{1}{8}$ Totus ⊙ apparebat exortus.

DIE 14. DECEMBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	10	$41\frac{1}{2}$
per Q. Chalyb.	10	44
per Q. Volub. lign.	10	$42\frac{1}{4}$
Declin. ⊙ per Armill.	23	23
	23	$22\frac{2}{3}$ Aust.
Declin. repetira	23	23
	23	$22\frac{1}{2}$
Non erat satis serenum.		

DIE 16. DECEMBRIS.

H.$6\frac{1}{8}$ Corrigebatur Horologium.

H.8 $25\frac{3}{5}$ ⊙ incipiebat oriri.

Medium & finis non poterant conspici propter nubes.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Chalyb.	10	$47\frac{1}{2}$
per Volub.	10	$46\frac{3}{4}$
Declin. per Armill.	23	18
	23	$18\frac{3}{8}$ alt.

DIE 23. DECEMBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Chalyb.	11°	$9'\frac{1}{2}$
per Q. Volub.	11	$29\frac{3}{4}$
per Q. Mural.	11	$8\frac{1}{3}$
Declin. ⊙	22	$56\frac{1}{6}$
	23	$56\frac{1}{2}$ alt.

DIE 26. DECEMBRIS.

Horologium emendatum hora $7\frac{1}{4}$ hoc manè.

H.8 M.27 10″ Visus est ⊙ oriri.

H.8 M.29 58 Medius

H.8 M.32 20 Totus.

Secundum calculum orirerur ⊙ H.8 32′

DIE 28. DECEMBRIS.

Alt. ⊙ Merld. per Q. Chalxb.	11	48 ferè.
per Sext.	11	$47\frac{5}{8}$
pes Volub.	11	47
per Mural.	11	47
Declin. ⊙ per Armill.	22	$27\frac{1}{2}$
	22	18 alt.

SOLIS ECLIPSIS ANNI 1588.

EX MS. WILHELMI SCHIKARDI.

Et Paralip. IOANNIS KEPLERI. fol.414.

Sol deficere cæpit 16. Febr. Hicennæ

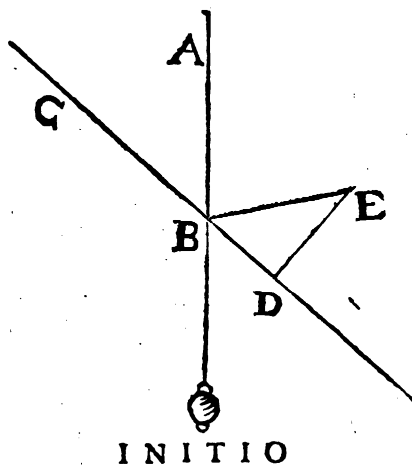
post H. 1 32′ Merid.

H. 2 51 Desiit.

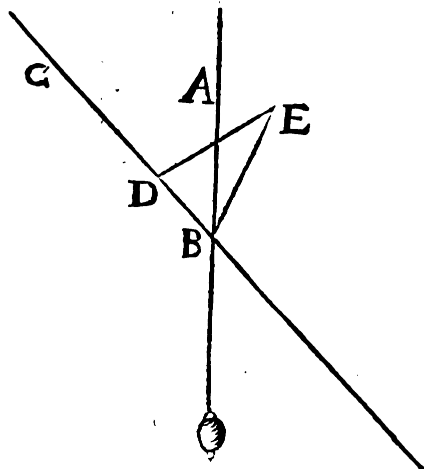
Principio defectus pingitur circiter 36. Gr. à vertice ad Dextram declinare, qu. cùm ascenderet, ad verticem ⊙ tamen non peruenit. Nam in fine pingitur declinatio versus dextram, vel occasum, adhuc 12. vel 15. Grad.

Oriebatur ♌. Lunæ verò latitudo Borea decrescebat verè; ad visum tamen plus augebatur propter parallaxin latitudinis. Contrà, propter incrementa magnæ parallaxeos longitudinis, ☾ in motu Planetæ proprio multum retardabatur.

⊙ in $7\frac{3}{4}$ ♓ alt. pol. 55° 55′ Ang. inter verticem & Eclipticam ex calculo 54 $\frac{1}{2}$



INITIO



FINE

In Schematibus ab ipso figuratis est
A B verticalis utrobique
C B Ecliptica

Ang. CBA.	Initio	54°	24′
	postea	44	44
B E.	Arcus inter centra.		
EBD.	Angulus primo	52	45
	postea	57	3
EBD.	Ergo. in princip.	125	36
ABE.	Vero	72	31
EBC.	in fine	57	3
EBA.		12	19

In fine adhuc ☾ ad dextram verticalis sive versus oc casum stabat.

Notandum, quod prior ingulus prodeat duplo ma ior Kepleriano, ex Schematismis Tychonicis excepto forte ob vitiosam picturam, aut quod ipse in metiendo pro duplo perperam simplicem pronunaiaris.

OBSERVATIONES LVNÆ.

DIE 25. FEBRVARII.

H. 7 M. 2 Fuit ☾ in 90. Gr. Ascendent iuxta calculum, eratque quasi ☾ remotissima à terris

Sequitur observatio ☾.

H. 6 42′	Erat in Merid. 4. Grad. 69 ☾ ab oculo ♉	26°	37′½
	Declin. super. cornu ☾	18	1 B.
6 47 20″	Occ. limbus ☾ ab Aldeb.	26	38¾
6 52 42	☾ per Merid. in alt. per Vol.	52	5 sup. c.
	Inferioris cornu	51	35
		0	30
	per Chalyb. super. cornu	52	5½
	Inferioris	51	35½
		0	30
6 54¾	Dist. occ. limb. ☾ ab Aldeb.	26	40
6 57½	Dist. occ. limb. ☾ ab Aldeb.	26	41
	Declin. super. limbi ☾ B.	18	0½
7 2	Dist. occ. limb. ☾ ab Aldeb.	26	42¾
	Declin. super. cornu ☾	18	0½
7 5 35″	Dist. occ. limb. ☾ ab Ald.	26	45
	Declin. super. cornu ☾	18	0¾
	Inferioris cornu	17	31
		0	29¾
7 8¾	Inter occ. limb. ☾ ad Aldeb.	26	45½
	Declin. super. cornu	18	0¾
	Inferioris cornu	17	31
7 11¾	Inter occ. limb. ☾ & Aldeb.	26	46
	Declin. super. cornu ☾	18	0¾
	Inferioris cornu	18	30¾
7 14	Inter occ. limb. ☾ & Aldeb.	26	47
	Declin. super. cornu	18	0¾
	Inferioris cornu	17	31

H. M.			
7 16½	Inter occ. limb. ☾ & Aldeb.	26	47¾
	Declin super. cornu	18	1
	Declin. inferioris	17	31
7 19	Inter occ. limb. ☾ & Aldeb.	26	47¾
	Declin. super. cornu	18	1
	Inferioris cornu	17	31

Postea pro Parallaxi sua constituenda.

10 23	Inter occ. limb. ☾ & cor ♌	52	10¾
	Alt. super. cornu ☾	36	14
	Declin. super. cornu	17	59½
	Inferioris	17	28½
10 27	Inter occ. limb. ☾ & cor ♌	52	9½
	Alt. super. cornu ☾	35	40
10 30½	Inter occ. limb. ☾ & cor ♌	52	8¾
	Alt. super. limbi ☾	35	17
	Declin. super cornu ☾	17	59

H.	M.	″	
10	35	28	Transivit Merid. cor ♌
10	45	44	Transivit cervic. ♌

Hincque potest verificari & conferre cum priorib
(NB. Tempora assignata verificata sunt.)

H. 8 30′ 4″ Transivit occ. limb. ☾ per Merid. habu itque

alt. super. limbi	50	31	per vo
Inferioris	50	0⅛	lubilen
Superioris	50	31	per
Inferioris	50	0½	Chaal.
Declin. per Armillas	16	28	
	15	55	
	0	33	
		16	
	15	55	
Declin. centri ☾	16	11	

Distan-

Distantia per Sextantem.

H. M.
8 39 Inter Aldeb. & occ. limb. ☾ 52° 3'½
Declin. super. cornu 16 26
8 44 Inter Aldeb. & occ. limb. ☾ 52 4
Declin. super. cornu ☾ 16 25
Infer. cornu 15 53½
8 51¾ Inter Aldeb. & occ. limb. ☾ 52 6¼
Declin. super. cornu ☾ 16 24
8 57⅔ Inter Aldeb. & occ. limb. ☾ 58 8 bona
Declin. super. limb. 16 23⅓
Inferioris 15 53
9 7 Inter Aldeb. & occ. limb. ☾ 52 10½
Inferioris 15 53
9 13¼ Inter cor ♌ & occ. limb. ☾ 52 5½
Declin. superioris cornu 16 22½
Inferioris 15 53
9 13¾ Inter cor ♌ & occ. limb. ☾ 28 5½
Declin. super. cornu ☾ 16 21½
Inferioris 15 51
9 23 Inter cor ♌ & occ. limb. ☾ 28 2½
9 26½ Inter cor ♌ & occ. limb. ☾ 28 1¼
9 29½ Inter cor ♌ & occ. limb. ☾ 28 0
9 32½ Inter cor ♌ & occ. limb. ☾ 27 58½
Declin. super. limbi 16 21
Inferioris 15 51
9 36 Inter Aldeb. & occ. limb. ☾ 52 24
Declin. super. cornu 16 20
Inferioris 15 50
9 39⅔ Inter Aldeb. & occ. limb. ☾ 52 25
9 41⅓ Inter ocul. ♉ & occ. limb. ☾ 52 25
Declin. superioris 16 20
Inferioris 15 50
9 43⅔ Inter cor ♌ & occ. limb. ☾ 27 51⅓
Declin. super. cornu 16 20
9 49½ Inter cor ♌ & occ. limb. ☾ 27 51
Declin. super. cornu 16 19½
Inferioris 15 48½
9 52½ Inter cor ♌ & occ. limb. ☾ 27 50
Declin. super. cornu 16 18½
Inferioris 15 48½
9 56½ Inter cor ♌ & occ. limb. ☾ 27 49
Declin. super. cornu 16 18½
Inferioris 15 48½
9 58½ Inter cor ♌ & occ. limb. ☾ 27 48½
Declin. superioris 16 18
Inferioris 15 48½
10 1½ Inter cor ♌ & occ. limb. ☾ 27 48
Declin. super. cornu 16 17
Inferioris 15 48

NB. Omnes hæ observationes in ☾ erant satis bonæ, quibus potes tuto te fundare, & conferre cum iis, quæ ante biduum accipiebantur, quæ etiam erant satis exquisitæ.

(Tempora assignata sunt etiam correcta.)

DIE 28. FEBRVARII.

H.10 46' P.M. ☾ in 90 Gr. Asc. iuxta calculum.

NB. H.9½ Horologium à transitu ♃ per Merid. verificatum est: Differentia transitus inter occ. limb. ☾ & ♃ fuit 50'' inter or. partem ☾ & ♃ erat differentia transitus in tempore etiam 50''

Alt. super. limbi ☾ in Merid. 48 21 per ver.
Infer. limb. ☾ 47 49 per ver.

☾ Observatio 90. Gr. appropinquantis.

H. M.
10 30 13'' Alt. Arct. 33° 37'½ Azim. or. 78° 20'
Inter occ. limb. ☾ & infer. caput ♊ 24 41½
Declin. super. limbi ☾ 14 10
Inferioris 13 37½
10 36 35 Alt. Arct. 34 39½ Azim. or. 76 55
Inter occ. limb. ☾ & infer. cap. ♊ 24 43
Declin. super. limbi ☾ 14 9½
Inferioris 13 37
10 40½ Azim. Arct. or. 75 57 Altit. 34 53
Inter occ. limb. ☾ & infer. cap. ♊ 24 45½
Declin. super. limbi ☾ 14 9½
10 43¼ Arct. Azim. or. 75 35 Alt. 35 18
Inter occ. limb. ☾ & infer. cap. ♊ 24 46½
Declin. super. cornu ☾ 14 9
10 48¼ Arct. Azim. or. 74 2 Altit. 36 8
Inter occ. limb. ☾ & cor ♌ 14 51½
Declin. super. limb. ☾ 14 8½
10 51 Arct. Azim. or. 73 31 Altit. 36 26½
Inter occ. limb. ☾ & cor ♌ 14 49
Declin. super. limb. ☾ 18 8
10 53⅔ Arct. Azim. or. 72 57 Altit. 36 49
Inter occ. limb. ☾ & cor ♌ fere 14 47
Declin. super. limb. ☾ 14 7
10 56⅔ Arct. Azim. or. 72 0 Altit. 37 12½
Inter occ. limb ☾ & cor ♌ 14 45⅓
Declin. super cornu ☾ 14 6½
Inferioris 13 35

(NB. Tempora sunt corrigenda.)

DIE 29. FEBRVARII.

H. 12 7' P. M. ☾ in 90. Gr. iuxta computatum.

H. M.
11 26 Inter occ. limb. ☾ & infer. cap. ♊ 37 3
11 29 Inter occ. limb. ☾ & infer. cap. ♃ 37 3½
inter nubes

(NB. In sequentibus erat serenius.)

11 29½ Inter occ. limb. ☾ & infer. cap. ♊ 37 4
Azim. Arct. pr. 62 57 Alt. 41 56½
11 33⅔ Inter occ. limb. ☾ & infer. cap. ♊ 37 5½
Azim. Arct. or. 61 42 Alt. 42 27
Declin. superioris 11 7½
Inferioris 10 36
11 36 54'' Inter. occ. lim. ☾ & inf. cap. ♊ 37 8
Azim. Arct. or. 60 45 Alt. 42 56
Declin. super. cornu ☾ 11 7
Inferioris. 10 35½
11 40 Inter occ. limb. ☾ & inf. cap. ♊ 37 11
Azim. Arct. or. 59 7 Alt. 43 42½
Declin. super. cornu 11 7
11 53 Inter occ. limb. ☾ & spicam ♍ 54 29⅔
Arct. Azim. or. 57 5 Altit. 44 34
Declin. superioris 11 5½
Inferioris 10 54½
11 55 Inter occ. limb. ☾ & spicam ♍ 54 28½
Arct. Azim. or. 56 1 Alt. 44 57½
11 57⅔ Inter occ. limb. ☾ & spicam ♍ 54 26
Arct. Azim. or. 55 19 Altit. 45 20½

H.12 3′ Inter occ. limbi ☾ & infer. cap. ♊ 37 17
Arct. Azim. or. 53° 57 Alt. 45 53
Declin. super cornu ☾ 11 3
12 6½ Inter occ. limb. ☾ & infer. cap. ♊ 37 16
Declin. superioris 11 2
Inferioris 10 31½
12 9½ Inter occ. limb. ☾ & spicam ♍ 54 21
Arct. Azim. or. 51 45 Alt. 46 38
12 12½ Inter occ. limb. ☾ & spicam ♍ 54 19
NB. Tempora sunt correcta.

DIE 1. MARTII. P. M.

H. 1 21′ P. M. N. ☾ in 90 Gr. Ascen. iuxta comput.
H. 9 7′ 25″ Transivit occ. limb. ☾ per merid habens altit. superioris limbi 41 37 per
Inferioris 41 4 vol.
Superioris limbi 41 37⅔
Inferioris 41 7½
per Chalyb.

12 50 3″ Declin. super. limbi ☾ 7 15½ per Arm.
Inter cor ♌ & occ. limb. ☾ 13 40⅔ per Sext.
12 58½ Declin. super. limbi ☾ 7 13½
Inferioris 6 39
Inter cor ♌ & occ. limb. ☾ 13 42
1 1 0 Declin super. limbi 7 11
Inter spicā ♍ & occ. limb. ☾ 40 28½
1 5 14 Inter spic. & occ. lim. ☾ 40 27
Declin. super. cornu ☾ 7 9
1 27 0 Inter cor ♌ & occ. lim. ☾ 13 59½
Declin. super. limbi. 7 8
1 30 2 Inter cor ♌ & occ. lim. ☾ 14 0½ per Sext.
Declin. super. limbi ☾ 7 6½ per Arm.
1 34 4 Inter cor ♌ & occ. lim. ☾ 40 14½
Declin. infer. limbi ☾ 6 34
1 39 Inter spicam & occ. limb. ☾ 40 12
Spica ♌ occ. 1 21
NB. Inter nubes subinde recurrentes, factæ sunt hæ ☾ observationes. Tempora sunt correcta.

ECLIPSIS LVNÆ.

DIE 2. MARTII.

Vesperi ante Eclipsin, hæc per Armillas maiores rectificatas observabantur, ut sequitur.

H.	M.					Altit. super. limb. ☾	
8	30	30″	Canis minor	101	21½		
			Occ. limb. ☽	40	42½	24	50
				60	29		
8	34	0	Canis minor	102	13½		
			Occ. limb. ☾	41	42½	25	13
				60	31		
8	37	4′	Canis minor	102	59		
			Occ. limb. ☾	42	28½	25	32
				60	31		
			Declin. super. limb. ☾	3	51½		
			Inferioris	3	18		
				0	33½		
8	40	57	Canis minor	103	57½		
			Occ. limb. ☾	43	24	25	57
				60	33½		

Declin. super. limb. 3 50
Inferioris 3 17

H.	M.						
8	44	⅔	Canis minor	104	53½		
			Occ. limb. ☾	44	17		
				60	36½	26	30
			Declin. super. limb. ☾	3	48½		
			Inferioris	3	15½		
8	47	56	Canis minor	105	44		
			☾ ut prius	45	7½		
				60	36½		
			Declin. super cornu	3	47½		
			Inferioris	3	15		
8	54	0	Canis minor	107	10½		
			☾	46	30½		
				60	39⅔		
			Declin. super.	3	35		
			Inferioris	2	13⅔		

Hæc tempora sunt verificata.

9 9⅔ Transivit ♃ Meridiem, habens altitudinem per Volub. 53 20½
11 53½ Transivit ☾ quoad orient. limb. per Merid habuitque altitudinem

	per Volubilem		per Chalyb.		per Mural.	
Super. limbi	37°	14′	37°	19′	37°	19½
Inferioris	36	48	36	47	36	47

11 57½ Fuit declin. super. limb. ☾ 3 12½
Inferioris 2 42
Diameter 0 80½
12 5 Declinatio ♄ 21 23

☾ à ♃.

H. 12 16′ 28″ Inter occ. limb. ☾ & ♃ 43° 9′
Declin. super. limbi ☾ 3 9
Inferioris 2 37½
Altit. super. limb. 37 P. Azim. à Mer. ad occas. limbi occidentalis 7 P.
12 23⅔ Inter occ. limb. ☾ & ♃ 43 11½
Declin. super. limb. ☾ 3 11½
Inferioris 2 37
Alt. super. limbi ☾ 36° 5′ Azim. occ. 8° 4′
12 29½ Eadem dist. ♃ & ☾ 43 14½
Declin. super. limbi 3 6½
Inferioris 2 35
13 36 10 Occ. limbi. ☾ 100 28½
Arcturus 62 57½
☉ alt. 37 31
12 38 49 Occ. limb. ☾ 101 21
Arcturus 63 50
alt. ☾ 37 31
12 42 42 Occ. limb. ☾ 102 17
Arcturus 64 28½
alt. ☾ 37 28½
12 50 20 ☾ ut prius 104 8½
Arcturus 66 43
alt. ☾ 37 25½

PRIMA ANIMADVERSIO IN OBSERVATORIO SVBTERRANEO.

(NB. Tempora assignata sunt correcta.)

H. 1 M. 13 9″ Videbatur aliquantulum deficere.

H. 1

Addatur hic vbique temporibus dimidium vnius Minuti pro correctione circuli æquatorij aliàs tempora sunt correctissima.

H. 1 23′ 11″ Quasi sexta pars aberat de ☾ II

H. 1 25 55 Quasi quarta pars ☾ aberat. III
Arcturus ab ortu 75 40

H. 1 30 22 Quasi ☾ tertia pars erat offuscata. IV
Arcturus Or. 76 47½

H. 1 38 6 ☾ media laborauit in vmbra, quantum videre licuit.
Arcturus ab ortu 78 43 VI

H. 1 49 11 Tertia pars residua. VIII
Declin. super. limbi ☾ 2 52
Interioris limbi 2 27

H. 1 54 56 Quarta pars ☾ residua erat. IX

H. 1 56½ distabat ☾ occ. limb. à corde ♌ 27° 44′
(Tempus hoc assignatum non est verificatū) Declin. super. 2 49½
Inferioris 2 24
sed satis certum in Horologio.

Facta sunt hæ obseruationes superius per nouum Sextantem.

H. 1 59 40 Declin. superioris 2 49
Inferioris 2 26

H. 2 7 44 ☾ à Spica 26 15
Declin. super. 2 48
Inferioris 2 33

H. 2 11 43 ☾ & cor ♌ 27 54⅚
Declin. super. 2 47
Inferioris 2 35½

H. 2 15 19 ☾ à corde ♌ 27 57

H. 2 21 25 Videbatur tota ☾ vmbræ immersa, vel potius vno Minuto ante. XII

H. 2 30 3 Inter Spicam ♍ & ☾ 26 2 NB.
Declin. super. limbi ☾ 2 41

H. 2 33 13 ☾ à Spica 25 59
Declin. superioris 2 40

H. 2 35 53 ☾ à Spica 25 57
Declin. super. 2 38½

H. 2 39 57 ☾ à corde ♌ per occ. limb. 28 1
Declin. super. limbi ☾ 2 38

H. 2 43 1 Occ. limb. ☾ & cor ♌ 28 3⅓
Declin. superior. limbi 2 38

H. 2 46 31 Occ. limb. ☾ & cor ♌ 28 5
Declin. superioris limbi 2 37

H. 2 51 13 ☾ à corde ♌ 28 8
Declin. super. 2 38

H. 2 57 33 ☾ vt prius à corde ♌ 28 9
Declinatio superioris 2 41

H. 3 3 ☾ à corde ♌ 28 15

NB. Iam præterijt medium, quia ☾ erat lucidior versus ortum (NB. Tempus hoc incertum est, non tamen potest esse 1. Minuti plus, vel minus.)

Nota. Posteriores obseruationes in ☾ sunt sumptæ ab ipsius orientali limbo, quia is successiuè fiebat lucidior & obscurabatur occidentalis.

H. 3 18 57 Or. limb. ☾ & cor ♌ 28 57
Declin. superioris 2 39

H. 3 26 57 Or. limb. ☾ & cor ♌ 29 3½
Declin. super. limbi ☾ 2 41

H. 3 40 5 Spica & Or. limb. ☾ 24 55½
2 35½

H. 3 43 45 Incepit ☾ egredi ex vmbra
Fuit tunc Spica ♍ 123 30 ab ortu

Pro Horologio corrigendo, obseruatus est Arcturus in distantia æquatoria ab ortu P. 111 22 hinc tempus respondet 3 48 31

Si ponas primum totalem ingressum H. 2 19 & egressum H. 3 43 insensibiliter aberrabis.

H. 3 53 59 Tunc quasi octaua pars ☾ erat vmbram egressa.

H. 3 55½ Fuit Alt. super. cornu ☾ 18 48

H. 3 59 51 Recuperauit ☾ quasi sexta parte lumen. X

H. 4 20 31 Luna proximè media lumen recuperauit.

H. 4 21 59 Primum Aurora visa est. VI
Potes ponere primum initium auroræ H. 4 20 Correcto tempore Horologij ad transitum Arcturi.

H. 4 28 43 Recuperauit ☾ lumen, quasi per duas tertias corporis. IV

H. 4 36 10 Luna tunc saltem quarta sui parte videbatur laborare in tenebris. Ita vt ¾ esset illuminata, quantum videre licuit per nubeculas interpositas, per quas ☾ corpus in fine totius durationis apparuit, ab initio & in medio erat satis serenum, vsque ad totalem egressionem & pauc. post. Suntque hæ omnes obseruationes satis bonæ & certæ, quibus lunaris cursus restitutio tuto fundari potest.

H. 4 46 Aliquid adhuc desiderabatur, sed non admodum multum, ☾ erat in nubibus, ideoq; id non benè discerni poterat.

Per æstimationem & quantum perdensiores nubes videri potuit æquale lumen vndique obtinuit, fuitque iuxta H. 4 M. 50 tota plena.

H.	M.	″				H.	M.	″
4	3	39		115°	27	4	4	51
4	5	0		115	47	4	6	11
4	5	42	Arcturus	115	57	4	6	51
4	54	10	ab ortu	128	9	4	55	23
4	55	6		128	20	4	56	11
4	55	50		128	30	3	57	3

In obseruatorio Australi.

H. 1 M. 15½ Sensibiliter apparebat ☾ terræ vmbram ingredi.

H. 1 21 35″ atque tunc visa est, quasi quinta pars ☾ obseruata.

H. 1 M. 28 Tunc quasi paulo plus tertia parte obscurata erat.

H. 1 M. 37 40″ Iamque paulo plus tertia quasi parte totius ☾ in vmbra versari apparebat.

H. 1 M. 45½ ☾ Media immergi visa est.

H. 2 M. 31 15″ ☾ penitus immersa in vmbram videbatur (iustò tardiùs)

H. 3

H.3 M.41 6″ ☾ iam altera parte lucidior q. nec ex vmbra emersura apparebat.

H.3 M.47 16″ Atque tunc ☾ sensibiliter vmbram egredi visa est.

In obseruatorio Boreali.

H.11 53′ 26″ Occ.limb. ☾ per Merid. habuit Alt.

superioris limbi	37	19⅓	per
Inferioris	36	47	Tych.
	0	32⅓	

H.1 M.17 ☾ vmbram ingrediebatur (Ergo incepisset H.1 11)

H.1 M.24 0″ ☾ Sexta pars obscurata videbatur (incepisset 1 9)

H.2 M.25 45″ Atque tunc Luna tota obscurata videbatur.

H.1 M.45 22″ Media ☾ immergi visa est, (Ergo incepiss. 1 14)

H.1 M.48 30″ ☾ vltra dimidium immersa erat.

H.3 M.28 25″ ☾ Altera ex parte versus ortum lucidior apparebat quasi jam vmbram egressura.

H.3 M.40 8″ Tuncq; ☾ emersa ex vmbra consuetum obtinuit lumen.

H.4 M.26 28″ Media pars ☾ liberata erat.

H.	M.	″			
1	55	22	Inter occ. limb. ☾ & cor ♌	27	41⅛
2	0	0	Inter occ. limb. ☾ & cor ♌	27	46
	5	9	Repetita	27	47
2	7	25	Inter occ.limb. ☾ & spicam	26	10
2	8	58	Repetita eadem	26	8
2	11	21	Eadem repetita	26	9
2	13	22	Repetita	26	7¾
2	43	20	Inter occ. limb. ☾ & cor ♌	28	3
2	45	40	Repetita dist. eadem	28	5
2	47	5	Eadem distantia ab or.	28	5⅝
2	50	30	Repetita	28	7
2	56	54	Inter occ.limb. ☾ & Spic.	25	47½
2	58	44	Eadem dist. repetita	25	40
2	59	52	Inter occ. limb. ☾ & Spic.	25	41½
3	1	25	Inter occ. limb. ☾ & Spic.	25	42¼

Factæ sunt obseruationes hæ superius per Sextantem nouum.

3	2	58	Inter Or. limb. ☾ & Spic.	25	12
3	4	0	Inter Or. limb. ☾ & Spic.	25	15
3	6	35	Eadem repetita dist.	25	16

Examinatio Eclipsis Lunaris Mechanica.

Alphonsinus calculus ponit ☊ in	19	46
Prutenicus verò in	19	36
	0	10

à dimid. ingressu H.M.
ad centralem 1 22 Assumsi locum ☊ in 19 40
43⅓ & locum ⊙ ex meo calc.
à centrali ad Me- H.M. 22° 50′ ♓
dieatem 40½ 1 16 Semidiam. ☾ 16 45
Semidiam. vmbræ 45 30

Hinc per praxin mechanicam diffe

Quando ☾ primum vmbrā attigit	21	48	35	37 1
Quando primum tota in vmbra	22	25	45	24
Quando Media in ☍ Solis	22	50	0	21 1
Quando primum egrediebatur	23	11	20	36 5
Quando tota egressa est	23	48	15	

Si assumatur motus diurnus ☾ à Sole 12⅔ ℞.

ab initio ad Medium	1	55½
à tota ad Medium	0	46
à Med. 1. egressum	0	40
à med. ad totum	1	49

Ab initio ad totam obscur.	37	0	1	9½
à tota obscur. ad med.	24	25	0	46
à med. ad 1. egressum	21	0	0	40
à primo egressu ad finem	38	0	1	9

℞.

H.	M.				
1	55½	à principio ad medium	1	1	30
0	46	à totali ingress. ad med.	0	24	25
0	40	à med. ad 1. egressum	0	21	5
1	49	à medio ad finem	0	57	55

His adjicit Doctissimus Ricciolus Olysipone obseruatum Eclipsis initium H. 11 56. In Oriente a, ac Capno Currentium vltra Promontorium bonæ spe. H. 4 15 Quæ mallem aliunde quam ex Scriptori Atlantico produxisset.

DIE 23 MAII.

☾ circa maximam remotionem centri.

H.8 M.57 PM. ☾ in 90 Gr. ab Ascendente

H.4 M.50½ Declin. super. limbi ☾	5	34		
Inferioris	5	5		
		29		
H.4 M.54½ Occ. limb. ☾ or.	21	47½	Alt. ⊙	
⊙ occid.	74	19	26⅔	
	95	9		
H.4 59 Occ. limb. ☾ or.	20	50		
⊙ occid.	74	19		
	95	9		
H.5 1 35″ Occ. limb. ☾ or.	20	16½		
⊙ occid.	74	53½		
	95	10		
H.5 3⅝ ☾ orient.	19	46½	Alt. ⊙	
⊙ occid.	75	24½	26 10	
	95	11		
H.5 6⅝ ☾ orient.	19	10¼		
⊙ occid.	76	1¾		
	95	12		
H.5 8⅝ Declin. super. cornu ☾	5	31½		
H.5 10⅞ Inferioris cornu	5	2		
	0	29½		
Alt. super. limbi per Q. min.	37½			
H.5 12 Occ.limb. ☾ Or.	17	21	Alt. ⊙	
⊙ occid.	77	53⅝	24⅚	
	95	14⅝		
H.5 14 Occ. limb. ☾ Or.	16	51⅝		
⊙ occid.	78	23½	24½	
	95	15⅛		
H.5 20 Declin. super. limb. ☾	5	29¾	Alt. supe	
Inferioris	5	0¼	limbi 36[illegible]	

H.10

H. 9 M. 22 Inter ♂ & occ. limb. ☾ 34° $20\frac{1}{4}$′
H. 9 M. 28 Inter ♃ & occ. limb. ☾ 34 21
Fuit tunc ♃ à Merid. per Armill. 77 33

H.	M.	Dist. ♃ & occ. lim. ☾ per Sext.		Alt. super. cornu ☾		
				☾	27	
10	$17\frac{3}{4}$	34	$21\frac{1}{2}$	Alt. ♃	$20\frac{1}{2}$	per Q.
10	$20\frac{1}{4}$	34	$22\frac{1}{2}$	Alt. ☾	26	mini-
10	$23\frac{1}{4}$	34	24	Alt. ♃	20	mum.
9	37 40	34	$24\frac{1}{2}$			

Ad vltimum tempus dist. ♃ à Merid. 80° 0′
H. 10 M. $30\frac{1}{4}$ Declin. super. cornu ☾ 4 $46\frac{1}{2}$ B.
Inferioris cornu ☾ 4 14
Diameter ☾ 0 $32\frac{1}{2}$
H. 10 $35\frac{1}{4}$ Declin. ♃ Borea. 17 $58\frac{1}{2}$

DIE 24. MAII.

H. 10 31 38 Cor ♌ occ. 73 30 declin. super. 0 30 B.
Inferioris cornu 0 2 M.
Diameter ☾ 32
H. 10 $38\frac{1}{4}$ Cor ♌ occ. 75 0 Inter Cor ♌ & occ. limbum ☾ 36 $14\frac{1}{4}$
H. 10 43 22″ Cor ♌ occ. 76 11 Inter cor ♌ & occ. limbum ☾ 36 15
H. 10 46 20 Cor ♌ occ. 76 54 Inter cor ♌ & occid. limbum ☾ 36 $17\frac{1}{2}$
H. 10 51 57 Cor ♌ occ. 78 2 Inter cor ♌ & occid. limbum ☾ 36 $18\frac{3}{4}$
Declin. super. cornu ☾ 0 28 B.
Inferioris 0 $3\frac{1}{2}$ M.
Diamet. $31\frac{1}{2}$

DIE 25. FEBRVARII.

☾ Longitudo 1 8 36 ♋
Latitudo 5 46 13 M.

DIE 27. FEBRVARII.

☾ Longitudo 26 $49\frac{1}{4}$ ♋
Latitudo 4 $51\frac{1}{3}$ M.

DIE 23. MAII.

Quando ☾ fuit circa maximam ferè remotionem.
H. 5 M. 14 Longitudo 15 $8\frac{3}{4}$ ♍
Latitudo 0 $39\frac{1}{2}$ M.

OBSERVATIONES SATVRNI.

DIE 10. IANVARII. PM.

Declinationem ♃ ipse Tycho obseruauit postquam quasi 10 Grad. erat supra Horizont. 17 $39\frac{1}{2}$
Inter ♄ & Luc. ♈ I 14 23 per Sext.
Cum esset prope Merid. II 14 $22\frac{3}{4}$
Declin. ♄ per Armillas 12 $30\frac{1}{4}$ Borea.
alt. pinnacid. 12 $30\frac{1}{2}$
Alt. Merid. ♄ per Volub. 46 35

DIE 16. IANVARII.

Inter ♄ & oculum ♉ 24 $33\frac{1}{2}$ per Sext.
24 $33\frac{1}{4}$ △
Declin. eius per Armill. 12 33 Borea.
Alt. Merid. ♄ 46 $38\frac{3}{4}$ per Vol.

DIE 24. FEBRVARII.

Alt. Merid. ♄ per Q. Volub. 46 $47\frac{1}{4}$

DIE 25. FEBRVARII. PM.

H. 7 37 Inter ♄ & oculum ♉ 22 9 per Sext.
Erat in Merid. $16\frac{1}{4}$ ♋ Alt. ♄ 27 1
Declin. ♄ 13 $31\frac{1}{2}$
H. 7 41 Eadem dist. ♄ & Aldeb. 22 $8\frac{5}{8}$
Declin. ♄ 13 $31\frac{1}{3}$
H. 7 57′ 32′ Transiuit Boreale caput ♊ per Merid. hinc potes verificare horologium, erat in Meridie ad ☉ correctum.

DIE 5. NOVEMBRIS.

Vesperi serenitate post pluuias & ventos restituta obseruabatur ♄ circa ☉ oppositum in hunc qui sequitur modum.

Horologium ad stellas emendabatur Hora $8\frac{1}{2}$ PM. ita vt exquisitè illis corresponderet.
H. 8 M. 39 Inter Lucid. ♈ & ♄ 27 $47\frac{1}{4}$ Alt. ♄
H. 8 M. $41\frac{1}{4}$ Eadem distantia 27 $47\frac{5}{8}$ $34\frac{1}{2}$
H. 8 M. $44\frac{1}{4}$ Eadem distantia 27 $47\frac{3}{8}$
Declinatio ♄ circa hæc tempra 17 22 B.
H. 8 $47\frac{3}{4}$ Eadem dist. ♄ & Luc. ♈ 27 47
Fuit tunc declin. ♄ B. 17 22
& eiusdem Altitudo 35
H. 8 $50\frac{5}{8}$ Eadem distantia 27 $47\frac{1}{4}$
Fuit autem eodem instanti Alt. ♄ 35 30
Declin. autem ♄ fuit 0
H. 8 54 Repet. dist. ♄ ab ♈ Luc. 27 $47\frac{1}{4}$ Alt. ♄
Declin. ♄ tunc fuit 17 22 35 50
altero pinnacid. 17 $21\frac{7}{8}$

Nota. Pro declinatione examinanda fuit tunc Aldeb. 15 38 debent esse 15 37

H.	M.						Alt. ♄
9	2	Dist. ♄ ab ♉	$43\frac{1}{2}$	Decl. ♄	17	22 B.	36 48
9	7	Aldeb.	7 $43\frac{3}{8}$		17	22	37 20
9	$11\frac{1}{4}$		7 $43\frac{3}{8}$		17	22	37 53

Fuit circa hæc tempora declin. Aldeb. 15 38 abundat hæc declinatio vno M.
H. 9 15 Inter ♄ & Aldeb. 7 $43\frac{3}{4}$ 37 17

NB. Horologium emendatum Hora $8\frac{1}{2}$ iusto celerius ibat vsque in Horam $9\frac{1}{2}$ per integram Horam tribus Minutis, qui error præcaueri potest, etsi nihil hoc loco sensibiliter importet.

NB. Hæ obseruationes ♄ iuxta ipsius ad Solem Acronych. positum satis sunt exquisitæ: potes autem in distantia à Lucida ♈ vti P. 27 M. $47\frac{1}{2}$ In distantia verò ab oculo ♉ P. 7 M. $43\frac{1}{4}$ Erat autem stella ♄ his intermedia, quasi in vna linea recta grossiori

ſiori modo. Stellæ ♉ verſus ortum, ♈ verò verſus occaſum conſtituta. Declinationem verò ♄ aſſumere potes P. 17 M. 21 eò quod oculus ♉ vnico Minuto declinationem iuſto maiorem oſtenderet, quæ ſtellæ ♄ verſus ortum vicina erat.

Atque in his locum ♄ ſatis certò & circa ☉ ☍ rimari licebit.

DIE 10. NOVEMBRIS. Manè.

H. 5	58′	Inter ♄ & Aldeb.	8	0½
		Declin. ♄	17	20
H. 6	0	Repet. diſt. inter ♄ & Ald.	8	0¾
		Declin. ♄	17	19
H. 6	3	Repetita inter ♄ & Aldeb.	8	0
		Declin. ♄	17	19

Nota. ♄ erat iuxta ☍ Solis tum paulum prætergreſſus, verum erat decliuis verſus Horizontem occiduum diſtans ab eo quoad viſum quanta eſt diſtantia lucidioris in pedibus ♊ & lucidi humeris Orionis. Hinc potes rimari refractionem, quæ tamen reſpectu Aldeboræ perexigua eſſe potuit: eo quod in Altitudine non multum diſcrepabant.

H. 6	7	Inter ♄ & lucidum pedem ♊	36	49⅓
		Declin. ♄	17	18½
H. 6	10	Inter ♄ & lucid. pedem ♊	36	49¼
		Declin. ♄	17	19

Altitudo ♄ circa hanc vltimam obſeruationem fuit quaſi part. 11 per minimum Quadrantem, hinc poteſt eius locus verificari iuxta ☍ Solis ſi Veſperi haberi queat, vel conferri inuicem.

EODEM DIE Veſperi. PM.

Ob ♄ iuxta Solis ☍

♄ hic fuit altior quam hodie manè & ſine refractione.

H. 8	25	Diſtantia inter ♄ & lucid. ♈	27	25¾
		Declin. ♄	17	15½
H. 8	55⅝	Diſt. inter ♄ & lucid. ♈	27	25¾
H. 8	58⅓	Eadem diſtantia repetita	27	26¼
		Declin. ♄	17	15½
H. 9	1	Eadem diſtantia	27	26½
		Declin. ♄	17	16

Pone diſtantiam ♄ & lucidæ ♈ 27 26 &
Declinationem ♄ 17 15½ B.

H.	M.				Declin.	
9	5	Inter ♄ & Aldeb.	8	4⅓	17	16
9	8	Eadem repetita	8	5½	17	16
9	9½	Eadem repetita	8	5¼	17	16
9	11	Eadem repetita	8	6	17	16¼

Altitudo ♄ iuxta has 43 partium.

		Inter ♄ & Aldeb.		Declinatio		Alt. ♄
9	14	8	5¾	17	16⅓	44
9	18½	8	5⅝	17	16	44½

Pone diſtantiam ♄ ab Aldeb. 8 5¾ & inſenſibiliter aberrabis Declinationem verò 17 16 Boream, nam quæ hodie manè accepta eſt, & declinatio præſertim, & diſtantia iuxta Horizontem fiebant & refractioni erant obnoxiæ.

9 24 Inter ♄ & lucid. ♈ 27 27 Decl. ♄ 17 16⅓

Altitudo ♄ fuit tunc proximè 45 part.

9 26 Inter ♄ & lucid. ♈ 27 26½ Bona.

Declin. ♄ 17 16⅓

9	30	Inter ♄ & lucid. ped. ♊	36	54	Altitudo
9	32	Eadem inter ♄ & luc. ped. ♊	36	55	lucid. ped.
9	34	Eadem repetita	36	54	♊ 25½
9	37	Eadem ♄ à luc. pede ♊	36	53¾	dubia
9	40	Eadem repetita	36	53⅔	

Fuit circa hæc tempora Alt. lucid. ped. ♊ 25½

Pone in his omnibus ♄ à lucido pede ♊ diſtantiam 36 53¾ & inſenſibiliter abberrabis. Altitudo ſtellæ ♊ in pedibus erat vltimo obſeruata 27½. Ergo citra ſenſibilem refractionem. Declinatio verò ♄ hic aſſumi poterit verior & vltimo obſeruata vno pinnacidio 17 16⅓

alt. pinn. 17 16⅙

Potes itaque aſſumere declinationem ♄ 17 16¼ Nam quæ hodie manè accipiebatur nimis magna fuit ob refractionem, quæ contingebat iuxta ♄ ad occaſum appropinquationem in Altitud. vix 15 part. Atque ex antecedentibus die 5 Novemb. factis obſeruationibus ♄ locus Acronychius exquiſitè conſtrui poteſt.

DIE 25. NOVEMBRIS.
Veſpere.

H. 8	1	Inter ♄ & lucid. ♈	26	21⅛	Alt. ♄
H. 8	3	Diſt. eadem repetita	26	21	33°
H. 8	7	Diſt. eadem	26	21	
		Declin. ♄ Borea.	17	1	vno pinn.
			17	6½	alt.

DIE 6. DECEMBRIS.

Tempus					
H. 6	41	Declinatio ♄ Bor.	16	53	alt.
			16	52¾	
H. 7	5	Eadem declin. repetita	16	52¼	
		Eadem repet. declin.	16	52⅓	

Hæ duæ poſteriores rectius ſe habent.

7	12⅝	Inter ♄ & lucid. ♈	25	42⅓
7	31½	Diſt. eadem	25	39⅝
7	32¾	Eadem repetita	25	40⅛
7	33⅓	Eadem	25	40⅛
7	39½	Inter ♄ & oculum ♉	9	53
7	40½	Eadem	9	54
7	41½	Eadem	9	53½
7	42¾	Eadem	9	54
7	44½	Eadem	9	54
7	46½	Eadem diſt. repet.	9	54

Nota. Horologium ad Horam 5½ Matutinam ſequentem ſaltem ſeſquialt. min. iuſto tardius mouebatur, qui error illi à Meridie proximè antecedente quando ad Solem corrigebatur, accidit.

DIE 14. DECEMBRIS.

Tempus				
H. 8	6	Inter lucid. ♈ & ♄	25	16
H. 8	11½	Eadem diſtantia repet.	25	15½
H. 8	13½	Eadem diſtantia	25	15½
H. 8	22¾	Inter ♄ & oculum ♉	10	25
H. 8	25⅓	Eadem diſt. repet.	10	25½
H. 8	29	Eadem diſtantia	10	25½
		Declinatio ♄	16	47
		Repetita	16	47

DIE 16. DECEMBRIS.
Vesperi.

H. 8	26⅛	Dist. inter ♄ & luc. ♈	25	9
H. 8	28½	Eadem dist. repetita	25	9⅙
H. 8	32½	Eadem dist. repetita	25	9⅕
H. 8	36½	Dist. inter ♄ & oculi ♉	10	29
H. 8	37½	Eadem dist. repetita	10	29¼
H. 8	40⅔	Eadem dist. repetita	10	29⅕
H. 8	49⅙	Declin. ♄	16	46
		Repet. declin.	16	45¾
H. 8	57	Transiuit ♄ per Merid. habens Alt.		
			50	50⅛ per Chalyb.
			50	50⅜ per Volub.

Nota. Horologium in Meridie 8 iusto tardius movebatur qui error illi ab Hora 6⅛ irrepsit.

DIE 15. IANVARII.

Declin. ♄ Borea.	vno	12	33¼
	altero	12	33
Altit. ♄ per Volub. Meridiana		46	38¾

DIE 19. IANVARII. Vesperi.

Alt. ♄ per Volub. max.	46	42¼
per Q. Volub.	46	41⅓
per Muralem	46	42
Declin. ♄ per Armillas	12	35 1/12
	12	35⅚

DIE 5. NOVEMBRIS.

♄	Longitudo	27	0⅛	♉
	Latitudo	2	16 1/12	M.

DIE 10. NOVEMB.

Longitudo	26	36	♉
Latitudo	2	16 1/12	M.

OBSERVATIONES IOVIS.

DIE 9. IANVARII. PM.

H. 8⅚		Declin. ♃ Bor.	17	33½
			17	33¾
H. 9	3	Inter ♃ & infer. caput ♊	30	44½
H. 9	5	Inter ♃ & infer. cap. ♊	30	44
H. 9	6	Inter ♃ & infer. cap. ♊	30	44
H. 9	6	Inter ♃ & infer. cap. ♊	30	44
H. 9	13	Inter ♃ & cor ♌	10	3
H. 9	15	Inter ♃ & cor ♌	10	3⅙
H. 9	17	Inter ♃ & cor ♌	10	3¼

per Sext. veterem.

DIE 16. IANVARII. PM.

Declin. ♃ Bor.	17	48½
	17	49

Azim. cordis ♌ Or. per Volub.		Alt. cordis ♌ per Volub.				
74°	57′	26	35	Inter ♃ & ca-	28	20⅙
74	15	26	57	nem minorem	28	20
73	45	27	17⅓	per Sext.	28	20⅙
72	57	27	45¼	Inter ♃ &	10	58
72	24	28	11	cor ♌	10	58

Azim. cordis ♌ Or. 72 0	Altit.	28	17
	Declin. ♃	17	49⅓
		17	49½

DIE 22. IANVARII. PM.

H. 9⅔	Inter ♃ & canem minorem	27	43¾	per
	II	27	44	Sext.
	III	27	43¼	
H. 9½	Inter ♃ & infer. cap. ♊	25	24	
	II	25	24⅙	
	Declin. ♃ Bor.	18	5	
		18	5⅓	

H. 9⅔ Fuit calx pedis ♊ in Meridiano vnde tempus assignatum examinari possit.
(NB. non fuit satis serenum.)

DIE 24. IANVARII.

Cum calx pedis ♊ esset iuxta Meridianum obseruabatur ♃

Inter ♃ & canem minorem	27	31
	27	31⅙
Inter ♃ & infer. caput ♊	25	8
	25	8½

per Sext. Trigon.

Declin. ♃ Bor.	18	9
	19	8½

DIE 30. IANVARII. PM.

H. 8	55	Inter ♃ & canem minorem	26	5⅔
H. 8	57	Repetita	26	54
H. 8	58	Inter ♃ & infer. cap. ♊	24	22¼
H. 8	59		24	22¼
H. 9	2	Inter ♃ & cor ♌	12	48
H. 9	3	Eadem dist.	12	47½
H. 9	4	Repetita dist.	12	48⅙

per Sext. veterem.

H. 9	7	Declin. ♃ Bor.	18	23
			18	22⅓

DIE 15. FEBRVARII. PM.

Inter ♃ & cor ♌	14	44	
	14	44⅕	per Sext.
Declin. ♃	18	55	B.

DIE 25. FEBRVARII.

Obseruatio ♃ adhuc retrogradi & est satis diligens.

H. 9 M. 36 19″ ♃ per Merid. in Altitud.
per Chalyb. 53 14
per Volub. 53 13⅓
H. 9 44 Inter ♃ & infer. cap. ♊ 21 36 per
H. 9 45½ Eadem repetita distant. 21 36½ Sext.
H. 9 47 Eadem 21 36½
H. 9 50 Inter ♃ & cor ♌ 15 41¼
H. 9 52 Inter ♃ & cor ♌ 15 41
H. 9 54 Eadem repetita 15 41
per Sextantem.
Declin. per Armill. Bor. 19 9
19 9½

DIE 27. FEBRVARII.

H.	M.				Declin. ♃	
10	6 Inter ♃ & cor ♌	I	15	51	19	12⅓
10	8½	II	15	51	19	12¼
10	13 Inter ♃ & infer. cap. ♊	21	26½		19	12
10	16½ Eadem	21	26⅔		19	12
10	20 Repetita	21	26¾		19	12½

(Pone 21 26⅔)
10 30 40 Transiuit cor ♌ Merid. hic possunt verificari tempora antecedentia.

DIE 28. FEBRVARII. PM.

Alt. ♃ Merid. per Q. Volub. 53 17¼
H. 9 53 Inter ♃ & cor ♌ 15 55
H. 9 56 Inter ♃ & cor ♌ 15 54⅔
H. 10 0 Inter ♃ & Mer. caput ♊ 21 22¼
H. 10 3 Inter ♃ & Mer. caput ♊ 21 21 21⅓
Declin. ♃ 19 13 Borea.

DIE 29. FEB.

H. 9 M. 29 5″ Alt. ♃ Merid. per Volub. 53 19
per Tych. 53 18⅞

DIE 23. MAII.

Obseruatio ♃ & ☾.

H. 10 M. 8 Inter ♃ & occ. limb. ☾ 34 20¼
H. 10 13¾ Eadem distantia 34 21 fuit
tunc ♃ à Merid. per Armill. 77 33

H.	M.	Dist. ♃ & occ. limb. ☾			
10	17⅞	34	21½	Alt. super. cornu	27
10	20⅝	34	22½	Alt. ♃	20¾
10	23¾	34	24	Alt. super. ☾	26
10	26$\frac{1}{12}$	34	24½	Alt. ♃	20

per Q. min.
10 30⅞ Declin. super. cornu ☾ 4 46½ Borea.
Inferioris 4 14
0 32½
10 35½ Declin. ♃ Bor. 17 58⅞

		Inter ♃ & cor ♌		Dist. æquat. cordis ♌		Alt. ♃
9	54⅞	11	40	72	40	18⅓
10	46⅝	11	40⅕	73	12	
10	48⅝	11	40	73	48	
10	51⅝ Declin. ♃ Bor.			17	59	

DIE 15. OCTOBRIS. Manè.

Cor ♌ à Merid. ad ortum 52 7 Declin. ♃ B. 8 20
altero 8 20⅓
H. 4 22⅔ Altitudo ♃ 18 43

Hora						per Sext.
4	50⅔ Cor ♌ or.	45	2	Inter ♃ & cor ♌	17	7⅓
4	51½ Cor ♌ or.	44	50		17	7⅓
4	53⅔	44	16		17	7⅓

Dist. inter ♃ & Canem minorem.
Cor ♌ or. 53 13
43 30 53 13
H. 4 56⅔ Alt. ♃ 23 55
Declin. ♃ 8 20
Repetita 8 20⅓

DIE 6. NOVEMBRIS.

Horologium Hora 6¾ corrigebatur.

H.	M.	Dist. ♃ & cordis ♌		Declin. ♃		Alt. ♃		Azim. ♃ à Merid. ad occ.	
7	7	20	26½	7	5¾	40	55		
7	10⅓	20	27	7	5¼				
7	14	20	27	7	5½	40	55	8	22

DIE 5. DECEMBRIS.

Manè primo corrigebatur Horologium ad cor ♌
H. 5 M. 27⅓ Vt illud se rectè haberet.
Deinde obseruabatur ♃ in hunc, qui sequitur modum.
H. 5 37 Declinatio ♃ 6 6
H. 5 38 Inter ♃ & cor ♌ 23 16⅓
H. 5 40⅓ Eadem dist. repetit. 23 15⅓
H. 5 42¾ Eadem dist. repet. 23 15⅔
H. 5 42⅞ Transiuit ♃ Merid habens Alt. 40 11⅓
H. 5 50½ Inter ♃ & cor ♌ 23 15½
Fuit eodem tempore declin. ♃ 6 5⅔
6 6 altero
H. 5 54 Repet. dist. inter ♃ & cor ♌ 23 15½ bona
H. 7 10½ Inter ♃ & Spicam ♍ 30 54
6 6½
Fuit tunc declin. ♃ 6 6 alt.
H. 7 13 Inter ♃ & Spicam 30 54½
H. 7 15½ Eadem dist. repet. 30 54½
Declin. ♃ 6 6¼
6 6½ alt.

Hinc poterit ♃ locus per vtramque obseruationem vtrinque factam certò constitui, consultius verò fuerit in distantia à corde ♌ assumere partes 23 M. 15½ In altera verò à Spica part. 30 M. 54½ atque hinc locum eius viceversa comprobare.

DIE 6. DECEMBRIS.

♃ erat paululum prætergressus Meridianum.

Hora 5⅓ rectificabatur Horologium.

H. 5 43⅓ Inter ♃ cor ♌ 23 20⅛
H. 5 48 Declin. ♃ 6 4½
H. 5 51⅓ Repet. dist. inter ♃ cor ♌ 23 19⅝
Declin. ♃ vtroque pinn. 6 5
H. 5 54½ Repet. dist. inter ♃ & cor ♌ 23 19⅝
H. 5 57⅞ Repet. eadem distantia 23 20⅓
H. 5 59⅓ Eadem dist. repetita 23 20
H. 6 41⅝ Dist. inter ♃ & Spic. ♍ 30 50
H. 6 45⅞ Eadem distantia 30 50⅓

H. 6	47½	Eadem distantia repet.	30	50
H. 7	4	Eadem distantia	30	50⅝
H. 7	6	Eadem	30	49½
H. 7	9½	Eadem repet.	30	49½
H. 7	15½	Eadem distantia	30	50

Fuit Declin. ♃ circa hæc tempora 6 5

Potes distantia ♃ à Spica vti 30 50

DIE 7. DECEMBRIS. Manè.

Horologium emendabatur H. 5½

Obseruatio inter ♃ & cor ♌.

H.	M.	G.	M.
7	35½	23	22¼
7	39½	23	22½
7	44	23	23
7	46½	23	22½
7	49½	23	22½

Potes in his omnibus vti distantia 23 22

Declin. autem ♍ erat vbiq; 6 5 Borea.

Inter ♃ & Spicam.

7	54	30	46
7	57	30	46½
8	1	30	46
8	4	30	46

Potes vti distantia 30 46 tutò & declinatione vt priùs.

DIE 28. FEBRVARII.

Longitudo	8	11	10	♌
Latitudo	0	57	53	B.

DIE 15. OCTORIS. Manè.

H. 4.

Long. ♃ 11 12 29 Lat. ♃ 1 1 Bor.

♂ 10 18 ♍ 1 28 Bor.

OBSERVATIONES MARTIS.

DIE 12. FEBRVARII.

PM.

Obseruatio ♂ ante occasum Heliacum.

H. 6	20	Inter ♂ & lucid. ♈	39	51
		Declin. ♂ Aust.	4	45½
		Alt. ♂ q. 4 Grad.		
H. 6	32	Repetita distantia	39	50
		Declin. M.	4	45
		Altit.	3	18
H. 6	35	Dist. ♂ & luc. ♈	39	49
		Azim. ♂ occid.	80	5
		Altit. ♂	2	45
H. 6	40	Dist. eadem	39	48

DIE 15. OCTOBRIS.

Manè.

Cor ♌ à Meridie ad ortum 53 37 Declin. ♂ B.

9 6½ vno

9 7 alt.

℞. In tempore H. 4° 16′ 20″

Cor ♌ orient.	50	37	Inter ♂ & cor ♌	16	14 per Sext.
H. 4	28⅔		Altit. ♂	20	59
Cor ♌ or.	48	40	Inter ♂ & cor ♌	16	13
H. 4	36		Altit. ♂	21	44
Cor ♌ or.	47	34	Inter ♂ & cor ♌	16	15½
H. 4	40½		Distantia eadem	16	13
Cor ♌ or.	46	42	Inter ♂ & cor ♌	16	15
H. 4	44		Alt. ♂ 22 57	16	15
Cor ♌ or.	45	52	Inter ♂ & cor ♌	16	15½
H. 4	47½			16	15½

NB. erat serenius.

Repetita declin. ♂ Bor. 9 5½

9 5

Dist. æquatoria inter ♂ & cor ♌ 15 49 semel accepta.

DIE 17. OCTOBRIS.

Manè ante ortum ☉ iuxta 6 matutinam apparuit visibilis coniunctio ♃ & ♂ nam linea recta per eos ducta incidebat in stellam polarem, vel paulo infra, non enim licuit propter auroram certò attendere, erat autem ♃ meridionalior ipso ♂ ad quantitatem diametri ☾ vel ad minimum per dimidium gradum. Iuxta calculum Prutenicum debuit corporalis eorum ☌ fieri & ♃ deberet 4 scrupul. esse Marte borealior, cùm fuerit australior, vt diei ad diametrum lunarem.

♃ aliquantulum occidentalior ♂ distabat ab eo in distantia per Radium accepta 0 34

0 32

0 34

0 29

0 34

non satis certa propter auroram.

DIE 6. NOVEMBRIS.

Tempus hîc correctum.

Tempus H.	M.	Dist. ♂ à corde ♌		Declinat. ♂		Alt. ♂		Azim. ♂	
6	44	29	10¼	4	10 B.	35	23		
6	48	29	9¾	4	10¼	35	38	25	40
6	51	29	9¾	4	10	35	50	25	0

DIE 10. NOVEMBRIS.

Tempora correcta.

H. 6	31	Inter ♂ & cor ♌	31	26½	3	16½
H. 6	36	Eadem distantia	31	27	3	16½
H. 6	40	Repetita eadem	31	27	3	16

♂ fuit satis altus iuxta has obseruationes, ita vt nullam suggereret refractionem.

DIE 5. DECEMBRIS. Manè.

H. 5. M. 27⅝ corrigebatur Horologium ad cor ♌
H. 5 57½ Inter ♂ & cor ♌ 45° 17¼
H. 6 3½ Declin. ♂ Merid. 2 4½
H. 6 3⅝ Dist. inter ♂ & cor ♌ 45 17¾
H. 6 7¾ Declin. ♂ repet. alt. pin. 2 4⅝ Merid.
H. 6 12½ Dist. ♂ & cord. ♌ 45 16¾
H. 6 15 Dist. eadem 45 17⅜
H. 6 15½ Declin. ♂ 2 5

DIE 15. DECEMBRIS. Manè.

Horologium verificatum Hora 5½
H. 6 4⅛ Inter ♂ & cor ♌ 50 30
H. 6 9½ Eadem dist. repetita 50 30
H. 6 17⅓ Eadem dist. repetita 50 30⅜

H. 6 40 Transiuit ♂ stella Meridian. habens Altitudinem 30 3
30 1½

DIE 27. DECEMBRIS. AM.

Manè obseruabatur ♂, transiens Merid. habuitque
Alt. per Mural. 27 49⅓
per Chalyb. 27 49
per Volub. 27 48⅝
Declin. eius vno pin. 6 16½
alt. 6 16⅝
H. 6 59 Inter ♂ & borealiorem in trium fronte ♍ 36 49⅓
H. 7 2 Inter ♂ & suprem. frontis ♍ 36 46 dubia
H. 7 4 Eadem repetita 36 48⅓ bonæ.
H. 7 8 Eadem repetita 36 48
H. 7 13⅓ Inter ♂ & caudam ♌ 35 54 bonæ.
H. 7 16 Eadem repetita 35

OBSERVATIONES VENERIS.

DIE 12. FEBRVARII. PM.

H. 5 M. 40 Declin. ♀ Aust. 5° 31⅝ Alt. ♀ 6° 45′
5 32
H. 5 45 Repetita declin. 5 31¾ Alt. 6 10
H. 5 47 5 31 Alt. 5 54

H.	M.	Inter ♀ & luc. ♈ per Sext.		Azim. ♀ occ.		Alt. ♀	
5	57	44	2¾	72	40	4	56⅞
5	59	44	2	73	20	4	33
6	3½	44	1¾	74	3	4	6

H. 6 M. 5 Declin. ♀ Mer. 5 27¾ Alt. ♀ 3 50

DIE 27. FEBRVARII.

Nota. Hæ & antecedentes ♀ obseruationes fuerunt postquam vesperi orta esset è radijs ⊙

H. 6 14 Declin. ♀ Bor. 2 13
2 13¾
Alt. ♀ 9 23
H. 6 23 Dist. inter ♀ & luc. ♈ 26 25⅝
H. 6 27 Inter ♀ & luc. ♈ 26 26 Alt. ♀ 7 42
Declin. ♀ 2 14 Borea.
H. 6 30 Inter ♀ & luc. ♈ 26 25⅝
Altit. ♀ 7 15
Declin. ♀ 2 14¾ Bor.

DIE 29. FEBRVARII.

H. 6 M. 34 Inter ♀ & oculum ♉ 53 59⅝ per Sext.
Alt. per Volub. 8 3 Azim. 84 0
Declin. 3 17 Borea.
H. 6 38½ Inter ♀ & ocul. ♉ 53 59
Altit. ♀ 7 30½ Azim. occ. 84 50
Declin. ♀ 3 17⅓
H. 6 M. 42 Inter ♀ & ocul. ♉ 53 57⅞
Alt. ♀ 7 1⅝ Azim. occid. 85 32
Declin. ♀ 3 17⅜
H. 6 44 Inter ♀ & ocul. ♉ 53 57⅞
Alt. ♀ 6 40⅝ Azim. occ. 86 2
Declinatio 3 17⅝
(Tempora sunt rectificata.)

DIE 1. MARTII. PM.

H. 6 M. 49 35″ Dist. inter ♀ & ocul. ♉ 52 18½
H. 6 53 0 Dist. æquat. ♀ & Aldeb. 52 18¾
H. 6 56 Dist. eadem ♀ & Aldeb. 52 17¾
H. 6 57 Declinatio ♀ Bor. 3 51
H. 6 58 Dist. ♀ & Aldeb. per Sext. 52 41
Altitudo ♀ 5 0
H. 7 1 Declin. ♀ Bor. 3 52½
H. 7 3 Dist. inter ♀ & Aldeb. 52 40⅝ per Sext.
H. 7 6 Eadem distantia 52 39

DIE 28. MARTII.

H. 3½ Declin. ♀ 16 27 B.
Repetita 16 27½
⊙ occid. 58 30 Declin. ♀ 16 28⅝
⊙ occid. 60 0 Declin. ♀ 16 28
⊙ occid. 79 30 Declin. 16 29
Declin. 16 30
⊙ occid. 81 58 inter ♀ & ⊙ 26 21½ Alt. ⊙ 10 29½
℞. H. 5 28 Azim. 87 19
Oculus ♉ ab ortu 157 7 Alt. ♀ 14 35
Declin. ♀ Bor. vno pin. 16 31¾
altero 16 31⅝

H.	M.						
7	42	Oculus ♉ ab ortu	159	12		20	22
7	45½	Aldeb. ab ort.	160	5	Inter ♀	20	20
7	49⅓	Aldeb. ab ort.	161	1	& Aldeb.	20	19
7	51	Aldeb. ab ort.	161	32		20	18⅞
7	54½	Aldeb. ab ort.	162	16		20	17½

per Sext. vet.

Declin.

Declin. ♀ bor. 16° 33′$\frac{1}{3}$
16 33$\frac{1}{2}$

H. M.
8 1$\frac{1}{3}$ Aldeb ab ort. 164° 2 Inter ♀ luc. 41 19
1 Aldeb. ab ort. 165 27 trium Orion. 41 18$\frac{3}{4}$
Declin. ♀ bor. 16 35$\frac{5}{6}$

DIE 29. MARTII.

⊙ occ. 150° 21′ Inter ♀ & ⊙ 70° 38′
℞.H.4 9$\frac{1}{2}$ Azim. ⊙ à Merid. ad occ. 21 30
Alt. ⊙ 21 30
per Volubilem.

H. M.
4 20 Inter ♀ & ⊙ 26 40$\frac{1}{2}$ ⊙ occ. 155° 0′
Alt. ⊙ 20 20
⊙ ab ortu 157° 7′ ♀ à ⊙ 26 40
℞.4 28$\frac{1}{2}$ Azim. ⊙ occ. 75 5 Alt. 18 50

Paulo post ♀ à stellis.

Aldeb. ab ortu 171 50 inter ♀ & Aldeb. 19 10
H. M.
℞. 8 29 Declin. ♀ 16 59$\frac{1}{2}$ Alt. ♀ 7 20
Aldeb. ab ortu 172 39$\frac{1}{2}$ inter ♀ & Ald. 19 9
℞. 8 32 Declin. ♀ 16 59$\frac{5}{6}$ Alt. ♀ 7 8
Aldeb. ab ortu 173 29 inter ♀ & luc. humrrum Orionis 40 12$\frac{1}{3}$
℞. 8 35$\frac{1}{2}$ Declin. ♀ 17 0 Alt. ♀ 6$\frac{1}{2}$
Inter ♀ & luc. hum. Orionis 40 12$\frac{1}{2}$
Declin. ♀ B. 17 0$\frac{1}{2}$ Alt. ♀ 40 12$\frac{1}{3}$
Inter ♀ & luc. hum. Orronis 17 0$\frac{1}{3}$
Declin. ♀ B. 17 0$\frac{1}{3}$ Alt. ♀ 5 $\frac{1}{2}$

DIE 30. MARTII.

H. M.
4 24$\frac{1}{2}$ ⊙ ab ortu 158 37 Declin. ♀ 17 15
4 38 ♀ ab ortu 159 40 Repetita 17 15$\frac{1}{2}$
4 42$\frac{1}{3}$ ⊙ ab ortu 160 38 ♀ à ⊙ 26 57$\frac{1}{2}$
Altit. ⊙ 17 6

H. M.	⊙ ab ortu		♀ à ⊙le.		Altit. ⊙		
4 51$\frac{1}{3}$	162	50	26	55	16	57$\frac{1}{2}$	NB. Erat ⊙
4 52	163	5	26	56	16	0	inter rariusculas nubes.
4 55$\frac{1}{2}$	163	53	26	54	15	22	
4 57	164	10	26	55	15	15	

H. M.	Dext. humer. Orion. ab ort.		Inter ♀ & hum. Ori.		Declin. ♀ B.		Altit. ♀	
7 31$\frac{1}{2}$	138	5	39	13$\frac{1}{2}$	17	20$\frac{1}{3}$	16	2$\frac{1}{2}$
7 33	138	42	39	12$\frac{2}{3}$	17	20$\frac{1}{3}$	15	32
7 41	139	37	39	12	17	20$\frac{1}{2}$	15	0
7 41	140	33	39	12	17	20$\frac{1}{2}$	14	0

B.

H. M.	Dext. hum. Orio. ac ort.		Dist. ♀ & Aldeb.		Declin. ♀ per Arm.		Altit. ♀ G.	
	141	24	18	2$\frac{2}{3}$	17	20$\frac{2}{3}$	13$\frac{1}{2}$	
7 48	142	20	18	2$\frac{1}{2}$	17	21	13$\frac{1}{4}$	
7 51	143	3	18	1$\frac{1}{2}$	17	21	13	
7 53$\frac{3}{4}$	143	44	18	1$\frac{1}{2}$	17	21$\frac{3}{4}$	12$\frac{3}{4}$	
7 56	144	15	18	1$\frac{1}{2}$	17	22	12$\frac{1}{4}$	
7 59	145	1	18	1	17	22$\frac{1}{2}$	12	
8 50$\frac{1}{4}$	157	56	17	58$\frac{1}{2}$	17	27	5	0
8 53	158	37	17	57	17	27$\frac{5}{6}$	4	40
8 56	159	31	17	55	17	28	4	20

DIE 5. APRILIS. P. M.

H. M.	⊙ ab ortu		Inter ⊙ & ♀		Declin. ♀ Bor.		Alt. ♀		Azim. ⊙ occ.	
2 36	129°	5′	per Sext.		10°	27$\frac{5}{6}$				
3 13	138	15			19	27$\frac{1}{2}$				
3 52	148	2	28	20$\frac{3}{4}$			25	45	68	24
3 56$\frac{2}{3}$	149	10	28	20$\frac{1}{4}$			25	10	69	30
3 59$\frac{2}{3}$	149	55	28	21			24	48$\frac{1}{2}$	70	8
4 3$\frac{1}{3}$	150	20$\frac{1}{2}$	28	19$\frac{5}{6}$			24	17$\frac{1}{2}$	71	4
4 6	151	31	28	20$\frac{5}{6}$			23	56$\frac{1}{2}$	71	49
5 9	152	15	28	19			23	33	72	18
4 11$\frac{1}{3}$	152	50	28	19$\frac{5}{6}$			23	14	72	50
4 13	153	13	28	20			23	0$\frac{1}{2}$	73	12

DIE 16. APRILIS. P.M. per Sext.

Declin. ♀ circa horam 2$\frac{1}{2}$ per Armillas maiores 22° 42′ Borea.

H. M.	Dist. ♀ & ⊙		Altit. ⊙		Azim. ⊙ occ.	
2 15$\frac{2}{3}$	30	50$\frac{1}{2}$	40	27	45	15
2 26$\frac{1}{2}$	30	52	39	17	48	34
2 33$\frac{5}{6}$	30	52$\frac{1}{2}$	38	28	50	41
2 42$\frac{1}{2}$	30	52	37	31$\frac{1}{2}$	53	6
2 56$\frac{1}{2}$	30	52$\frac{3}{4}$	35	53	56	55
3 10$\frac{2}{3}$	30	53$\frac{1}{4}$	34	11$\frac{1}{2}$	60	32
3 18	30	54	33	24	62	20

H.3 19$\frac{2}{3}$ Declin. ♀ Bor. 22° 43′$\frac{1}{3}$
H.3 21 22 43$\frac{1}{3}$
3 23$\frac{1}{2}$ Declin. ⊙ 13 41$\frac{1}{2}$
3 25$\frac{1}{3}$ 13 41$\frac{1}{2}$

H. M.				
3 29$\frac{2}{3}$	30	52$\frac{4}{5}$	32	2
3 33$\frac{1}{3}$	30	53	31	35
3 36$\frac{1}{2}$	30	52$\frac{5}{6}$	31	7
3 40$\frac{1}{2}$	30	52$\frac{5}{6}$	30	24
3 47$\frac{5}{6}$	30	53	29	50
3 51$\frac{2}{3}$	30	52$\frac{3}{4}$	28	59
3 55	30	52$\frac{5}{6}$	28	34

H.3 57$\frac{1}{2}$ Declin. ♌ 22° 33′$\frac{1}{4}$ Borea.
H.3 2 22 32$\frac{1}{3}$
H.4 6 Declin. ⊙ 13 31$\frac{1}{4}$ Bor.
H.4 8$\frac{2}{3}$ Repetita 13 51$\frac{1}{2}$ melius

DIE 17. APRILIS. P. M.

⊙ ab ortu 111° 30′ Declin. ♀ antequam perveniret 22 56$\frac{1}{2}$ Bor.

⊙ ab ortu 123 10 ♀ per Meridianum habens altit.
per Volub. 67 2$\frac{1}{3}$
per Chalyb. 57 1$\frac{1}{2}$
Canis minor à Merid. 54° 45′ Declin. ⊙ 22 59
Canis minor à Merid. 54 45 Distant. inter ♀ & merid. caput ♊ 39 3$\frac{1}{4}$
Altit. ♀ 15 10

Tempus Canis min. à Merid.		Dist. ♀ à Mer. cap. ♊		Altitud. ♀		Declinat. ♀	
56°	57′	39	2$\frac{5}{6}$	14	15	23°	1′

℞.H.8 54 20″.

Canis

Canis min. à Mer.							
58° 0′		39	2½	13	20		
℞.H.8 54° 4							
Eadem à Merid.		39	2⅙	12	25		
59° 25′							
Eadem à	60 17	25	49	12	0		
Meridia.	60 45	25	50	11	45		
	61 16	25	50½	11	25		
	61 57	25	49⅓	11	0	23	1
	63 56			10	0	23	4

Paulo post declin. ♀ repetita 22° 5′ Alt. 9° 10′

DIE 23. APRILIS. P. M.

Declinatio ♀ Borea	24°	13
Cor ♌ à merid.	27	24½
Inter ♀ & infer. caput ♊	31	55⅙
Altit. ♀	14	3
Cor ♌ à Merid.	28	30
Inter ♀ & infer. caput ♊	31	34½
Altit. ♀	13	20
Declin. ♀ B.	24	13½
Cor ♌ à Merid.	30	9
Inter ♀ & infer. caput ♊	31	54
Altit. ♀	12	30
Cor ♌ à Merid.	31	20
Inter ♀ & infer. caput ♊	31	53½
Altit. ♀	11	50
Cor ♌ à Merid.	33	8
Inter ♀ & lucid. ped. ♊	19	13⅝
Altit. ♀	11	0
Cor ♌ à Merid.	33	40
Inter ♀ & lucid. ped. ♊	19	13½
Altit. ♀	10	40
Declinatio ♀ Borea	24	14⅔
Cor ♌ à Merid.	35	10
Inter ♀ & lucid. ped. ♉	19	12¾
Altit. ♀	10	9

DIE 25. APRILIS. P. M.

Canis min. à merid.	68	37
Inter ♀ & infer. cap. ♊	29	32
Altit. ♀	14	10
Declinatio B. ♀	24	33
Canis minor à Merid.	69	32
Inter ♀ & infer. cap. ♊	29	32½
Altit. ♀	13	30
Canis minor à Merid.	70	22
Inter ♀ infer. caput ♊	29	33
Altit. ♀	13	10
Canis min. à Merid.	70	48
Inter ♀ & infer. caput ♊	29	33
Altit. ♀	12	50
Canis maior à Merid.	71	47
Declin. ♀ B. repet.	24	33

DIE. 27. APRILIS.

Tempora sunt hic correcta.

H.9 0′ Declin. ♀ Bor.	24	48⅝
H.9 12 Canis minor occ.	73	24
Inter ♀ & infer. cap. ♊	27	12
H.9 13′ Canis occ.	73°	42′
Eadem dist. repet.	27	12⅙
Altit. ♀	13	5
H.9 14⅓ Canis minor occ.	74	0
Inter ♀ & caput ♊	27	12¼
Altit. ♀	12	45
Declin.	24	49
H.9 16 Canis minor occ.	74	25
Inter ♀ & caput ♀	27	11
Altit. ♀	12	40
H.9 18 Inter ♀ & caput ♌	27	11¾
Altit. ♀	12	30
Declin. ♀	24	49½
H.9 20 Canis min. occ.	75	18
Inter ♀ canem min.	33	55½
Altit. ♀	12	0
Declin. ♀	24	49¾
H.9 23 Canis min. occ.	76	2
Inter ♀ & canem min.	33	55
Altit.	11	45
Declin.	24	49⅝
H.9 25½ Canis min. occ.	77	4
Inter ♀ & canem min.	33	55⅓
Altit.	11	20
Declin.	24	50

DIE 1. MAII. P. M.

H.5 ¾ Horologium verificatum est ad ☉ ab hora 2⅓ 18′ citius iusto movebatur.

H.9 50 Cor ♌ occ.	50	40
Inter ♀ & infer. cap. ♊	22	28¾
Declin. ♀	25	12⅝
Altit. ♀	9	20
H.9 55 Inter ♀ & infer. cap. ♊	22	29
Declin. ♀	25	13¼
Altit. ♀	8	40
H.9 57 Inter ♀ & infer. cap. ♊	22	29
Altit. ♀	8	30
H.10 0 Inter ♀ & infer. cap. ♊	22	28¾
Altit. ♀	8	0
H.10 2 Cor. ♌ occ.	53	30
Inter ♀ & infer. cap. ♊	22	38
Declin. ♀	25	14
Altit. ♀	7	50

DIE 2. MAII.

H.9 38 Inter ♀ & infer. cap. ♊	21	21⅝
Altit. ♀	12½	
Declin. ♀	25	16⅜
H.9 41⅓ Cor ♌ à Merid.	45	45
Inter ♀ & infer. cap. ♊	21	22¼
Declin. ♀	25	17
Altit. ♀	12	5
H.9 44½ Cor ♌ à Merid.	46	35
Inter ♀ & infer. cap. ♊	21	22
Declin. ♀	25	16⅔
Altit. ♀	11	40
H.9 47⅔ Cor ♌ occ.	47	30
Inter ♀ & infer. cap. ♊	21	22
Declin. ♀	25	17⅓
Altit. ♀	11	20

DIE

DIE 19. OCTOBRIS. Manè.

☉ ab ortu 25° 0′	distabat ♀ à ☉	41°	23′
	Altit. ♀	23	13
	Declin. ♀ Bor.	4	18
☉ ab ortu 26 0	Dist. ♀ & ☉	31	28
	Altit. ♀	23	52
	Declin. B. ♀	4	19½
	Declin. ☉ M.	13	22½
☉ ab ortu 28 40	Inter ♀ & ☉	31	30
	Altit. ☉	3	56
	Declin. ☉ Mer.	4	19½
☉ ab ortu 30 20	Dist. ♀ à ☉	31	30½
	Declin. ☉	13	26⅔
	Altit. ☉	4	43

DIE 26. OCTOBRIS. A. M.

Tempus H.	M.	Inter ♀ & ☉	Declin. ♀ per Arm.	Declin. ☉	Altit. ♀
8	19	36 48¾			
8	23	36 49			
8	26	36 50			
8	29	36 40½	3 36′¼		
8	32		3 36		
8	15				28 55½
8	38			15 41	
8	40			15 41½	
S	35	36 52			
6	37	36 52			29⅓
8	40	36 52½			29⅚
8	43	36 53			
8	44	30 53¼			30 ½
8	47	36 53¾			30⅛
8	50			15 43	
8	53			15 42¾	
8	56		3 36⅝	alt. pin.	30 circiter
8	57		3 36⅔ alt.pin.		
			Azim.		
8	58		12. 34 or.		29 50

Azim. ♀ numerabatur à Meridie vers. ortum.

Tempus H.	M.		Azim.		
8	59		11 49		29 54
9	0		11 7½		39 57

Tempus H.	M.	Dist. ☉ à ♀	Altit. ☉	Declin. ☉	Altit. ♀
9	2	36 54½	9 10		
9	4	36 54½	9 20	15 45	
9	7	36 55	9 30		30⅛
9	10	36 55⅛	9 40	15 45	
9	13				
9	15				
9	31	36 55¾	11 40		30 27½
9	34	36 56	11 55		30 30
9	36	36 56	12 10		
9	37		12 20	15 55⅔	
9	38				
					Azim.
9	39	Transierat ♀ parum Meridianum			30 30¼
					Azim. ☉ à mer. ad ort.
9	53	36 56¼	13 28	15 46⅓	31 20
9	54	36 56¼	13 41	15 46½	31 25
9	57	36 56½	13 52	15 46½	30 5
10	1	36 57	14 8	15 46⅔	29 20
10	8½	36 57¾	14 28	15 46⅔	28 9
10	12½	36 57¾	14 37	15 46¾	27 26
10	14	36 58	14 59	15 45¾	26 25
10	22	35 58½	15 33	15 47	24 25
10	27	36 59	15 30	15 47	23 13
10	36	36 59⅛	16 6	15 47⅛	21 7½
10	40	36 59¼	16 11	15 47	20 24
10	43	36 59⅔	16 25	15 47⅓	19 48
10	47	36 59⅔	15 34	15 47⅓	18 45
10	50	37 0	16 49	15 57½	17 25
10	56	37 0	17 1½	15 47⅔	16 10
21	25				26 43

Per Armillas.

H. 11	0	☉ or.	14 56
H. 11	1½	☉ or.	14 22
H. 11	3½	☉ or.	14 7

Tempus H.	M.	Inter ♀ & ☉	Altit. ♀	Azim. ♀	
11	30	37 0		vers. occ.	
11	34	27 1			
11	36	37 1⅛			
11	37	37 1			
		pone 37 1			3 36⅞
11	38				3 36
					3 36⅛
11	39			33 42 occ.	
11	44		25 48½	34 50	
11	46	37 1⅔		à M. vers.	
11	48	37 1¾		ortum.	
11	50	37 1⅚			
11	54				3 36¾
11	55				3 36⅓
11	54½		24 25¾	37 42	
11	26	37 0¾	26 39¼	30 8½	3 36
11	58				

Tempora omnia huius diei sunt rectificata.

DIE 27. OCTOBRIS. Manè.

Horologium emendabatur hora 5¾

H. 5	50½	Inter ♀ & cor ♌		
		Altit. ♀	15	10
		Declin. ♀	3	33
H. 5	52	Inter ♀ & cor ♌	42	21⅚
5	55½	Eadem dist.	42	24
		Altit. ♀	15	46
		Declin. ♀	3	32½
5	58	Eadem dist.	42	24¾
		Altit. ♀	16	3
		Declin.	3	33
6	1	Dadem dist.	42	24½
		Altit. ♀	16	20
		Declin.	3	33½
6	4½	Eadem dist.	42	24¾
		Altit. ♀	42	24
		Declin. ♀	3	34

H.6 8½ Eadem dist. 42 24½
Altit. ♀ 17 8
Declin. ♀ 3 33

Pro examinando Sextante observabatur inter cor ♌ & canem minorem 37 20

Sed verior distantia canis minoris & cordis ♌ est iuxta priores observationes 37 19½. Ergo Sextans hic saltem ½ scrupulo abundat, quod caveri potest in omnibus his observationibus antecedentibus à die priore hucusque.

Sequentes distantiæ sunt per alium Sextantem, qui præbuit veram intercapedinem cordis ♌ & canis minoris 37 17¾

H.6 24 Declin. ♃ 7 17

H. M.	♀ & cor ♌	Altitud. ♀	Declin. ♀
6 26			
6 29			
6 32	42 25	19 33	3 55
6 35½	42 24	19 55	3 34
6 37½	42 24¾	20 8	3 34½
6 40	42 25	20 22	3 34½
	Inter ♀ & ♃		Declin. ♃
6 42¼	19 3⅞		7 36

Postea observabatur ♀ à ♃ in hunc qui sequitur modum.

Tempus H. M.	Dist. ♃ & ♀	Declin. ♀	Altit. ♀	Azi. ♀ numeratur a mer. vers. ort.
6 59½	23 27		22 14	44 0
7 2	23 27	3 34⅝	22 30	42 55
7 4¾	23 26¼	3 34½	22 39	42 20
7 7	23 27	3 34½	22 56	41 34
7 9¾	23 26 dubia	3 34½	23 10	41 0
7 13½			23 32	40 4

Sequentia in ♀ observabantur pro verificando horologio.

H.7 16½ Distabat ♀ à merid. vers. ortum in Grad. æquinoctial. 35 36
H.7 18 5″ Distabat ♀ à Merid. 35 12
H.7 19 24 Distabat ♀ a Merid. 34 55
H.7 20 48 Distabat ♀ à Merid. 34 33

Hinc sequitur quod Horologium ab hora 5¾ usque in horam 7½ iusto citius movebatur 1½ minuto, qui error corrigebatur subtrahendo, vel retrahendo 1½ & in auferendo unicum globulum de pondere.

DIE 2. NOVEMBRIS. Manè.

H.6 36 Dist. inter ♀ & cor ♌ 44 15
Altit. ♀ 24 3
H.6 42 Dist. eadem 44 15
H.6 46 Declin. ♀ 3 43
Altit. ♀ 25 10
Reperita 3 42½
H.6 50′ 15″ ♀ orient. 30 10
H.6 51 3 29 54
H.6 52½ 29 40

Hinc Horologium verificetur.

NB. Huius diei observationibus non est fidendum, sunt enim incertæ; quia inter nubes densiores factæ sunt.

DIE 6. NOVEMBRIS.

Sequentia manè observabantur, & primum pro verificatione horologij ad cor ♌

H.6 57¼ Cor ♌ vltra Merid. 1° 40 versus occ
H.6 58⅞ Idem cor ♌ 1 35 versus occ
H.6 59 Idem cor ♌ 2 0 per æquat.

Hinc colligitur horologium 31 M. ab hora 8½ celerius motum, quod in seq. correctum.

Sequitur observatio.

H. M.	Dist. ♀ & cord. ♌	Declinat. ♀	Altit. ♀	Azim. ♀
6 33	47 37½	4 4 Mer.	21 16	
6 36	47 37¾	4 4½ alt.pin.	21 32	43° 55
6 38¾	47 37½	4 4½	21 44	43 16
6 41½	47 37¾		22 3	42 35

Potes uti absque omni sensibili errore distantia 47 37⅜.

Declin. spicæ ♍ observabatur, quæ erat prope ♀ pro emendanda declinatione ♀ ob refractionem 8 56

Horologium iusto citius movebatur ab hesterna emendatione H.8½ 31 minut. quod venit à prioribus demendum.

Post verificatum Horologium.

H. M.	Dist. ♀ à cord. ♌	Declin. ♀	Altit. ♀	Azim. ♀
6 44¼	47 37½		23 25	38 42
6 58	47 37½	4 5	23 44	37 55
7 1	47 37½	ubique		

Pone hic distantiam 47 37⅜

NB. Hæ observationes omnes sunt satis bonæ & exquisitæ in his omnibus Planetis & Stellis, & horologium ab hora 8½ heri vesperi, quando emendabatur ad fixas usque in horam quasi 7 matutinam iusto celerius movebatur 31. minut. qui error post horam 6¾ est correctus, in quinque igitur antecedentibus observationibus adhuc corrigendus venit.

Sequitur observatio ♃ & ♀ simul.

Tempus H. M	Inter ♃ & ♀	Declin. ♀ merid.	Altit. ♀	Azim. ♀ à M. ad ort.
7 19	27 10	4 5	25 6	33 27
7 21½	27 10	4 4	15 18	33 27
7 25	27 10¼	4 5¼	35 34	32 0
7 28	27 10	4 5½	25 52	31 6

Postea observabatur ♀ à ☾.

Tempus H. M.	♀ & ☾ or. limb.	Declin. ☾ quoad sup. & infer. cornu.	Altit. ☾ quoad sup. & infer. cornu.	Azim. ☾ quoad or. limb.
7 32½	10 38¼	5 47 sup. / 5 10 inf.	20 46	40 16
7 37½	10 39	5 48 sup. / 5 10 inf.	21 5	39 20
7 36⅝	10 40	5 42 / 6 11		

Atque ex his observationiaus ad ☾ potes tuto uti adhibita ipsis parallaxi & refractione.

Postea

Atque his tribus obſervationibus ad ☾ potes tuto uti adhibita ipſis parallaxi & refractione.

Poſtea obſervabatur ♀ à ♃ rurſus paulo ante ☉ ortum, cùm dies eſſet, & nullæ aliæ apparerent ſtellæ propter Lunam.

Tempus H.	M.	Diſt. inter ♃ & ♀	Declin. ♀	Altit. ♀	Azim. ♀
7	43	27 10½	4 5½	26 44	27 25
7	46	27 10	4 6	26 56	26 35
7	50	27 10½	5 6	27 2½	25 28

Azim. ♀ ubique numeratur à mer. verſ. ort.

DIE 10. NOVEMBRIS.

Obſervatio ♀

Tempus H.	M.	Diſt. ♀ & cor ♌	Declin. ♀	Altit. ♁	Azim. ♀
6	20	50 21	4 40	19 35	47 0
6	23	50 21⅙	4 39	19 53	46 25
6	26	50 21⅙	4 40	20 15	45 33

Poſtea rurſus obſervabatur ♀ eodem modo.

Tempus H.	M.	♀ à corde ♌	Declin. ♀	Altit. ♀	Azim. ♀
6	38	50 20½	4 42½ dub.	21 41½	41 50
			4 93 mel.		

Poſtea nubes ſubito totum cœlum è conſpectu noſtro abduxerunt, fuit tamen tempore præcedentium obſervationum ſatis ſerenum, unde ſatis tuto potes te illis fundare: ſunt etiam bonæ, quæ in Marte acceptæ ſunt.

Rectificatum Horrologium.

H.	M.	Diſt. ♃ & ♀	Declin. ♀	Altit. ♀	Azim. ♀
7	28¼	29 24	4 41		
7	30	29 23¾	4 40		
7	34	29 23¾	4 40	25 35	29 32
7	38½	29 23½	4 40½	25 53	28 28
7	32	29 24	4 41	26 7	27 20
7	35	29 23¾	4 41	26 22	26 27
7	40½	29 24	4 41	26 41	24 50
7	54	29 24	4 41⅙ bon.	26 52	23 50

Nota. ♀ hoc manè tam lucida fuit, ut umbram bene perceptibilem ederet inſtar ferè Lunæ.

DIE 25. NOVEMBRIS.

♀ erat extra Meridianum.

H 9 36 Declinatio ♀ 8° 7′ merid.

Tempus H.	M.	Diſt. ☉ & ♀	Declin. ♀	Altit. ♀	Azim. ♀
9	47¼	46 24	7 18		
9	51	46 25	7 30		24 39
9	54½	46 24	7 46		
9	57	46 24		8 7½	
10	2	46 25	8 20		
10	5	46 24	8 31		
10	7	46 24	8 39	8 7¼	
10	13¾	46 26	9 1		23
10	17½	46 26¼	9 20		23 4½
10	21	46 26	9 33		
10	22½	46 25	9 41		22 39

Poſteriores obſervationes ſunt factæ mutato fulcro inſtrumenti in Criptam propriam, antea enim fiebat obſervatio ſub Diu ubi vento nonnihil agitante vacillabat inſtrumentum, unde procul dubio iſta varietas Minuti in diſtantiis obſervatis eveniebat, poſteriores itaque obſervationes limitabunt præcedentes.

Sed verior diſtantia canis minoris & cordis ♌ eſt iuxta priores obſervationes 37 19½. Ergo Sextans hic ſaltem ½ ſcrupulo abundat, quod caveri poteſt in omnibus his obſervationibus antecedentibus a die priore hucuſque.

Sequentes diſtantiæ ſunt per alium ſextantem, qui præbuit veram intercapedinem cordis ♌ & canis minoris 37 19⅔

H.6 24 Declin. ♃ 7° 37′

H.	M.	♀ & cord. ♌	Altitud. ♀	Declin. ♀
6	26			
6	26			
6	3	42 24	19 33	3 34
6	35½	42 24	19 55	3 34
6	37½	42 24	20 8	3 34½
6	40	42 25	20 22	3 34½
		Inter ♀ & ♃		Declin. ♃
6	43¾	18 3⅛		7 36

Poſtea obſervabatur ♀ à ♃ in hunc qui ſequitur modum.

Tempus H.	M.	Diſt. ♃ & ♀	Declin. ♀	Altit. ♀	Azi. ♀ numeratur à mer. verſ. ort.
6	59½	23 27		22 14	44 0
7	2	23 27	3 34⅙	22 30	42 55
7	4¾	23 26¾	3 34½	22 39	42 20
7	7	23 27	3 34½	22 56	41 34
7	9¾	23 26 dub	3 34½	23 10	41 0
7	13½			23 32	40 4

Sequentia in ♀ obſervabantur pro verificando horologio.

H.7 16′½ Diſtabat ♀ â meridie verſus ortum in grad. æquinoctial. 35° 36′

H.7 18 5″ Diſtabat ♀ â merid. 35 12

H.7 19 24 Diſtabat ♀ à merid. 34 55

H.7 20 48 Diſtabat ♀ à mecid. 34 33

Hinc ſequitur, quod Horologium ab hora 5¾ uſque in horam 8⅓ iuſto citius movebatur 1½ minuto, qui error corrigebatur ſubtrahendo, vel retrahendo 1¾ & in auferendo unicum globulum de pondere.

DIE 2. NOVEMBRIS. Manè.

H.	M.			
6	36	Diſt. inter ♀ & cor ♌	44	14½
		Altit. ♀	24	3
6	42	Diſt. eadem	44	15
6	46	Declin. ♀	3	43
		Altit. ♀	3	10
		Repetita	3	42½
6	50	15″ ♀ orient.	30	10
6	51	3	29	54
6	52½		26	40

Hinc horologium verificatur.

NB. Huius diei obſervationibus non eſt fidendum, ſunt enim incertæ, quia inter nubes denſiores factæ ſunt.

DIE 6. NOVEMBRIS.

Sequentia manè observabantur, & primum pro verificatione horologij ad cor ♌.

H.6 57¼ Cor ♌ ultra merid. 1 40 versus occ.
H.6 58¾ Idem cor ♌ 1 35 versus occ.
H.6 59 Idem cor ♌ 2 0 per æquator.

Hinc colligitur horologium 31 M. ob hora 8½ celerius motum, quod in seq. correctum.

Sequitur observatio.

H. M.	Dist. ♀ & cor. ♌	Declin. ♀	Altit. ♀	Azim. ♀
6 33	47 37½	4 4 mer.	21 16	
6 36	47 37¾	4 4½ alt.pi.	21 32	43° 55′
6 38¾	47 37½	4 4½	21 44	43 16
6 41½	47 37¼		22 3	42 35

Potes uti absque omni sensibili errore distantia 47 37⅝
Declin. spicæ ♍ observabatur, quæ erat prope ♀ pro emendanda declinatione ♀ ob refraction. 8 56

Horologium iusto citius movebatur ab hesterna emendatione H.8½ 31 minut. quod venit à prioribus demendum.

Post verificatum Horologium.

H. M.	Dist. ♀ à cor. ♌	Declin. ♀	Altit. ♀	Azim. ♀
6 44½	47 37½		23 25	38 42
6 58	47 37½	4 5 ubiq;	23 44	37 55
7 1	47 37½			

Pone hic distantiam 47 37½

Tempus H. M.	Dist. ♀ & ☉	Altitudo ☉	Declinatio ♀	Altitudo ♀
10 27	46 24½	9 58		
10 28½	46 25¾	10 1		
10 29				22 4¾
10 31 monstrabat horologium distantiam ☉ à merid.				
10 33	46 25	10 12		
10 35	46 25 ☉ tunc distabat à Merid. 10 15			
10 36	46 25¾	10 11		

Potes absque omni sensibili errore uti distantia ♀ à ☉ part. 46 25 Minut.

DIE 29. NOVEMBRIS. Manè.

Spica ♍ à Meridie.

H.14 15 Inter ♀ & spicam ♍ 17 29⅝ Altit. ♀
H.12 37 Eadem dist. 13 30 21½
H.7 57′ 48″ Spica per merid. 37 13

Spica or. H. M.	Dist. inter ♀ & spic.	Declinat. ♀	Altit. ♀	
11 43	13 31	9 13		
7 10 56″				
11 17	13 30½	9 13		
7 12 ⅝				

NB. ♀ appropinquat ad maximam remotionem à ☉ non longe distans à termino remotissimo.

10 30	13 29⅝	9 12¾	22 1	
7 15 48				
8 11	13 30⅝	9 14	22 24⅝	
7 25 4″ Circa hoc tempus spic. nõ satis cõspiciebatur				

H. M.	Inter ♃ & ♀			Azim. or.
7 43	43 50	9 14	23 27	
7 48	43 50	9 14½	23 34	16 50
7 50½	43 50¼	9 14⅝ alt. pin.		
7 53	43 50½	9 14⅝	23 47′	15 30
7 55½	43 50	9 14½ uno pin.		
8 13	43 50¾	9 14 alt.	24 19	10 40
8 17	43 51	9 15	24 31	9 30
8 21⅝	43 51½		24 40	9 17
8 24½	43 51½			
8 27½		9 14⅝ uno 9 15 alt. pin.		

Nota. Circa has ultimas observationes ♃ admodum attenuatur, apparebat instante iam ☉ ortu.

H.8 14½ Distabat ♀ à merid. vers. ort. 9 30
H.8 17 Repetita dist. ♀ à merid. 8 49
H.8 21⅝ Repet. dist. ♀ à mer. in grad. æquat. 7 42

Hinc potest horologium rectificari, idque non saltem ad hæc tempora observationum ☾, sed etiam ea, quæ prius in ♀ & ♃ atque spica observabantur.

Locus autem ♃ tam ad ♀, quàm ad ☾ applicandus debet ex posterioribus observationibus emendari, siquidem anteriores nimis remotæ sunt.

Postea ex orto ☉ observabatur ☉ & ♀ in hunc qui sequitur modum, appropinquavit autem ♀ plurimum ad Meridianum.

Tempus H. M.	Dist. ♀ & ☉	Altit. ☉	Decl. ♀	Alt. ♀	Az. ♀
8 53¾	Nota ♀ in sequentibus observationibus iam transierat merid.			24 52¼	
8 56½	46 34 dubia	2 30	fuit tunc ♀ exquisitè in Merid.		
9 0½	46 35½	2 48			
9 3¾	46 35 melior	3 10			
9 10¾	46 38				
9 13⅝	46 37½ mel.	3 43			
9 20¾	46 39	4 15			
9 23⅔	46 40	4 31			

♀ circa has observationes erat iuxta Meridianum paululum eum prætergressa, unde altitudo & declinatio eius non variabat sensibiliter ab ea, quæ iuxta Meridianum fiebat, potes itaque uti ubique declinatione ♀ 9 14 meridional.

Tempus H. M.	Distant. ♀ & ☉	Altitudo ☉	Azim. ☉
9 36½	46 43	5 26	
9 39	46 42⅝	5 38	
9 40	46 42¼	5 42	32 36
9 41	46 41½	5 45	Vlterius non licuit observare propter nubes.

Nota. Hæ posteriores observationes paulo sunt exactiores antecedentibus; potes autem absque sensibili errore circa horam 9 M. 40 præsupponere ♀ à ☉ distantiam 46 42 in altitudine ☉ part. 5 M. 40. Animadvertendum verò, quod ♀ ubique Meridianum iam aliquantulum prætererat, quod circa Parallaxeos & Refractionis impedimenta præcavenda ab altero situ antemeridiano discernendum venit.

DIE 5. DECEMBRIS.

Manè primò corrigebatur horologium ad cor ♌ Hora 5 M. 27½, ut illud rectè se haberet.

H. M.	Dist. inter ♀ & spicã.	Declin. ♀	Altit. ♀	Azim. ♀
6 26½	19 15½	sed observatio fiebat inter recurrentes nubes.		

6	30¾	19	15⅔	11	0				
6	33⅙	19	15⅝			17	4	36	4
6	38	19	15½	10	59½	17	25		
6	40½	19	15⅔						
6	42⅔	19	15⅙	11	0	17	55		
6	47⅙	19	16½	11	0¼	18	9	33	27
6	52¾	19	17	10	59⅔	18	29	32	40
				11	0⅓ alt.				
6	54⅚	19	17						
6	56	19	17						
7	3					19	13	39	7
7	5¾	19	17⅔	11	0				
				11	0⅓ alt.	19	24	29	25
7	25½	19	18	11	0⅓	20	31	24	40
7	27	19	18½	11	0½ alt.				
7	29¾	19	17⅔						
7	34	19	18⅗			20	59	23	55
7	35⅓	19	19						

7 44½ Videbatur ſpica ♍ tranſiſſe merid. 2° 20′

7 50½ Videbatur ſpica ♍ tranſiviſſe mer. 3 24

Hinc poteſt rectificari horologium.

Nota. Hæ omnes obſervationes in ♀ ſtella ſunt admodum bonæ & opportunæ pro eius Apogæo & Excentricitate inquirendis, & vero ipſius motu reſtituendo; erat enim ♀ iuxta ipſum terminum maximæ remotionis à ☉ in ſitu matutino; potes autem potiſſimum fidere ſequentibus obſervationibus per ♃ ad ♀ factis, eò quod ♀ tunc elevatior eſſet, & nullam ſenſibilem refractionem inſinuaret. Conſultum eſt nihilominus, ut unà adhibeantur antecedentes obſervationes à ♀ ad ſpicam factæ. Locus autem ♃ certo conſtare poterit ex præmiſſis diſtantiis eius à corde ♌ & ſpica ♍ viceverſa habitis.

Poſtea obſervabatur ♃ à ♀, eò quod nullæ fixæ ſtellæ amplius ſatis apperuerint propter diluculum, poteſt autem ♃ locus huc applicari ſecundum eas obſervationes, quas paulo ante habuimus in diſtantiis eius à corde ♌ & ſpica ♍ utrinque ſumptas.

Tempus		Inter ♃ & ♀		Declin. ♀		Altit. ♀		Azim. ♀ à merverſ. ortum.	
H	M.								
7	57	49	23¾			21	59½	16	55
8	4¾	49	24			22	13	14	40
8	6⅓	49	24⅔						
8	13½	49	24⅓ mel.	10	1½	22	29	12	56
8	19⅙	49	25 dubia.						

Potes hic uti diſtantia 49 24⅓ & declin. 11 0 mer.

H. 9 16⅚ Cum diſtaret ♀ à merid. verſus occaſum, obſervata eſt eius altitudo 23° 7′ ſed hæc minus certa vix enim conſpiciebatur.

DIE 6. DECEMBRIS. Manè.

Hora 5½ rectificabatur horologium.

Primo obſervabatur ♀ à lancibus libræ, præſertim à borealiori, quæ cùm ſtella ♀ fuit quaſi ad æquilibrium Horizontis.

Nota. Erat hoc die magis continua ſerenitas quàm heſterna, vnde ſequentes obſervationes ſunt tutiores.

Tempus		Inter ♀ & Bor. lanc. ♎		Altit. ♀		Declin. ♀		Azim. ♀	
H.	M.								
6	4½	8	5½	14	35			42	10
6	8	8	5			11	17 à mer. ver. or.		
6	14⅓	8	4½	15	28	11	17	40	29
6	18½	8	4½	15	19			39	20
6	22⅝	8	2			11	17⅓		
						11	17½ alt.		
6	28½	8	1	16	42			37	40
6	31⅝	8	4			11	17½ utroque		
6	34⅙	8	3⅔						
6	38½	8	4⅙	17	23⅛			34	10

Ego ipſemet obſervabam per radium diſt. inter ♀ & meridionaliorem lancem ♎, invenique ſemel 2° 52′ reiterando 2° 52′. Suntque hæ duæ obſervationes ſatis bonæ quantum per radium obſervari poteſt, ſed faciunt potius ad latitudinem ♀ perveſtigandam, erant enim ambæ hæ ſtellæ quaſi in uno circulo verticali.

H.	M.	Inter ♀ & ſpicam		Altit. ♀		Declinat. ♀		Azim. ♀	
7	18⅝	20	17⅓	20	5			24	6
7	22⅞	20	18	20	32	11	18 utroq;	24	55
7	28⅙	20	17	20	35			22	30
7	31¾	20	18	20	46	11	10 utroq;	21	18
7	36	20	17⅔						

7 39⅓ Non erat hinc obſervatio bona.

NB. Hæ obſervationes circa ♀ factæ hoc die, ſunt admodum bonæ, pro ſitu eius verificando iuxta maximam remotionem à ☉ matutinam, vel poſſunt conferri cum antecedenti die.

H. 7 36½ Pro rectificando horologio obſervabatur ſpica ♍ cum proximè tranſierunt Merid. eratque tunc Azimutho occ. 2° 49

Alt. 25 0

H. 7 39⅚ Fuit diſt. æquat. ſpicæ à Merid. verſus occ. 2° 49 atque ex his duobus poteſt verificari horologium, quod erat correcta ad cor ♌ circa horam 5⅓

Sequuntur nunc obſervationes inter ♃ & ♀ prope diluculum quod non patiebatur alias ſtellas videri.

Tempus		Diſt. ♃ & ♀		Declinat. ♀		Altit. ♀		Azim. ♀	
H.	M.								
7	50	50	22						
7	54	50	22			21	42	14	59
7	59⅚	50	22⅔			21	52	13	35
8	3⅓	50	23	11	19 uno	22	0	13	32
				11	10½ alt.				
8	8	50	23			22	10	12	45
8	13½	50	22			22	18	9	56
8	19⅝	50	21	11	19½	22	24	8	28
				11	20 alt.				
8	22¾	50	21			22	30	7	29
8	24½			11	20				
				11	19¾				
8	26½	50	21¾			22	33	6	50

Potes circa horam 8¼ uti diſtantia ♃ & ♀ 50° 22′½ & declin. ♀ 11 19½ abſque omni ſenſibili errore.

Repetita declinatio

8 3⅓ 11 19¾ Hæ ♀ declinat. ſunt meliores.

11 19⅝ alt.

H. 8 51⅝ Tranſivit ♀ per merid. habens alt. 22 45⅓ idque per Quadrantem volub.

Altitudo æquatoris 34° 5′ 10″

Altit. Merid. ♀ 22 45 20

11 19 50

Quod ſatis convenit cum declinationibus ♀, vltimo per Armilias maiores accepta, unde dubium non eſt talem fuiſſe declinationem ♀ circa id tempus, cùm meridia-

ridianum pertransivit. Reliquæ differentiæ quæ à prima ♀ Matutina observatione.

Nota. Cum hæ observationes fierent in ♀ ad ☉ iam transierat ♀ aliquantulum Meridianum.

Tempus H. M.	Inter ♀ & ☉	Alt. ♀	Azim. à merid. ad ortum.	Declin. ☉	Lim. distant. ☉ & ♀
9 15	46 48½	3 10			
9 15	46 48⅔	3 22			46 49
9 20⅛	46 50	3 33		23 10¼	46 50
9 23⅙	46 52	3 56		23 11	46 51
9 26⅙	46 51 melior	4 5			46 52
9 28½	46 52½	4 21		23 12⅓	46 52½
9 41⅚	46 53½	5 21	32 7		47 53½
9 45½	46 53½	5 32	31 24	23 15¼	46 54
9 56	47 57 dub.	6 18	29 5	23 15	46 55
9 58	46 58	6 26	28 40	23 17⅓	46 56
10 34	46 58	8 30			46 47¾
10 36	46 58 melior	8 37			
10 57	49 57 dub.	9 30		15 27	

Nota. Horologium in Meridie mox sequente saltem 4. scrupulis primis iusto celerius movebatur, qui error illi ab hora 5⅓ matutina, quâ corrigebatur, imputandus venit, atque hinc rectificari possunt antecedentia tempora.

Pone circa horam 9° 25′ in alt. 4° part. dist. ♀ & ☉ 50 52
10 25 in alt. 8½ part. dist. ♀ & ☉ 46 38

DIE 7. DECEMBRIS.

H. 5 35½ Manè transivit ♃ per Meridiem habens altitudinem 40 11 per Chalyb.
40 10 per Volub.

H. M.	Dist. ♀ à bor. lanc. ♎	Declinatio	Altitudo	Azimut
5 47½	7 21½		12 40	45 44
5 53⅚	7 21 bis		12 40	44 44
5 57¾	7 20¼ bona		13 36	45 15
6 0⅚	7 20	11 35 11 34½ alt.	13 54	42 45

H. M.	Dist. ♀ à mer. lanc. ♊	Declin. ♀	Altit. ♀	Azim.
6 7¾	2 41¼	11 35		
6 11 2	2 41		14 50	40 25
6 13¾	2 41			
6 16⅓	2 41¼	11 35 utroq; fere	15 27	39 7

Nota. Per radium accepi eandem distantiam 2° 40′ proximè.

Nota. Hæ observationes ♀, etsi fuerunt non longè supra Horizontem factæ, tamen eædem stellæ fuerunt in consimili quasi situ supra Horizontem omnes hæ tres stellæ; Ideoque refractionem uno & eodem modo insinuabant; quare ipsæ quoque distantiæ rectè se habebunt. Erant autem boreales lanc. ♎ cum ♀ quasi in æquilibrio Horizontis, nisi quod stella illa ♎ erat paulo elevatior, altera verò pro latitudine ♀ saltem opportuna est, nam linea recta ducta ab hac stella meridionali in lance cadebat satis præcisè versus stellulas iuxta Polum Zodiaci sitas, quantum solo intuitu animadvertere licuit, erat autem ♀ hac stella meridionali lancis borealior, sed altera erat ♀ & borealior aliquantulum & etiam orientalior.

Nota. Ex his non solum locus ♀ verificari potest, sed etiam parallaxis pervestigari, collatione videlicet factâ harum observationum cum iis, quæ fiebant in ♀ iuxta Meridianum, vel potius ultra, tam hesterna die, quàm hodierna, omnibus invicem benè collatis, & trutinatis.

Sequuntur observationes ♀ à spica.

Tempus H. M.	Dist. ♀ & spicæ.	Declin. ♀	Altit. ♀	Azim. ♀
7 7½	21 15⅚	11 36 alt. 11 35¼		
7 13	21 15⅚ pone 21 15½	11	19 30′	
	Dist. inter ♀ & ♃			
7 20	51 18⅚ alt. Sext. 51 17⅞	11 86	20 0	
7 23	51 17¾			
7 28½	51 19⅚		20 32	20 25
7 33	51 19	11 37 11 36¼ alt.		
7 36¾	51 20			
7 42	51 19⅞		20 59	

Hæc aliquantula varietas in distantia ♃ & ♀ propresea contigit, quod rariusculæ nubes interciderint in iis locis, ubi stellæ hæ videbantur, potes nihilominus absque sensibili errore uti distantia part. 51 Min. 19½ antecedentes autem observationes hoc die factæ bene se habent, quia tunc erat apprimè serenum.

DIE 15. DECEMBRIS. P.M.

H. M.	Inter ♀ & spicā ♍	Declin. ♀	Altit. ♀	Azim. ♀
6 41¾	29 30			
6 44⅓	29 29⅚	14 1½ mer. 14 1		à merid. vers. oc.
6 46⅚		14 0⅓ aust. 14 0¼ alt.	15 ½	
6 54½	29 26¾	14 0½	15 15½	28 0
6 57	29 30	14 0¼ alt.	16 26	27 26
	Inter ♀ & sinist. genu Ophiuchi.			
7 1½	18 20	14 0¾ 14 0½ alt.	16 36	26 23
7 3½	18 9¾	14 1⅓		
7 6½	18 10	14 0¾ alt.	16 55 17 0	25 13 25 13

Nota. Stellula hæc, à qua ♀ observabatur, distabat à borealiori lance 19 31
Eadem reperita distantia 19 32
Declin. huius stellæ erat mer. 0 36

Fuit autem ♀ vna cum hâc stellula quasi in eadem altitudine, ideoque æquilibrium Horizontis, & per consequens refractio illarum distantiam non variabat, etiamsi paululum decliviores erant. Constat itaque ex distantia à borealiore lance ♎ & declinatione eius revera fuisse stellulam, in sinistro genu Ophiuchi, ita ut de ea nullum restet dubium.

Tem-

Tempus.		Dist. ♀ & Spicæ.		Declin. ♀		Alt. ♀		Azim. ♀	
7	16	29	31½			17	34	22	36
7	19¾	29	30	14	1½ alt.	17	40½	21	48
7	22½	29	30¼	14	1¼	17	56	21	3
7	24¾	29	30½	14	1½	18	2½	20	29
7	27½			14	1¼ alt.	18	19	19	50
7	29	29	32	14	1⅔	18	14	19	25
7	31½								
7	34½	29	32½	14	1⅔	18	22	18	40
7	36⅓	29	33	14	2	18	29	18	2
7	38¾	29	32½			18	33	17	30
7	41⅓	29	33	14	2	18	40	26	57
7	44½	29	33½	14	1¾	18	47	16	14
		29	34	14	2	18	54	15	25

Nota. Hæc aliquantula diuersitas in distantia ♀ à Spica contigit partim, quia ♀ motu proprio reuera à Spica ♍ longius discessit, partim ob refractionem successivè imminutam per maiorem Altitudinem, partim etiam quia diluculum circa tempora, præsertim vltima, ita iam attenuaret conspectum Spicę ♍ vt vix difficulter foret obseruabilis, potes autem ponere circa Horam 7½ distantiam ♀ & Spicæ 29 32 absque sensibili errore, & Hora 7⅔ 29° 32′½ Circa vltimum verò tempus Hora 7¾ pone 29 33 vel ad summum 29 33½ & insensibiliter aberrabis. Potes autem vti potius tunc 29 33½ quia refractio minor reddita ♀ motum in tantum adauxit.

H. 8 43½ Transiuit ♀ per Merid. habens Alt.
per Volub. 20 1⅔
per Chalyb. 20 3

NB. Die præcedenti cum transiuit ♀ Merid. habuit Alt. 20° 21′ minuitur itaque declinatio interea in 24 Horis quasi 19½ Minut. Declin. ♀ fuit circa hæc tempora 14° 4′

Tempus.		Dist. ⊙ à ♀		Alt. ⊙		Declin. ♀		Declin. ⊙		Azim. ⊙	
9	5⅓	46	35¾	3	0					38	40
9	9⅓	46	37	3	24					37	40
9	12½	46	36½ mel.	3	31	14	3½			37	10
9	14⅚										
9	17⅓	46	36	3	52			23	15	36	1
9	22	46	37	4	19			23	15½	34	59
9	26	46	37 bona	4	37			23	15½	34	11
9	32⅔	46	36⅚	5	6			23	16 alt.	32	36
9	37⅓	46	36⅚	5	21	14	3⅔	23	17	31	33
9	43⅚	46	38	5	57			23	16½ alt.	30	10
9	51½	46	36⅚	6	26			23	17½	28	32
10	0	46	38½	7	0			23	17½	26	34
10	4⅔	46	38 bona	7	18			23	18	25	38
10	8	46	37½	7	30			23	18½	24	46
10	10⅚	46	37¾ mel.	7	42			23	19	24	10
10	22⅙	46	37½ dub.			14	4	23	19½		
10	27⅙	46	38½ mel.	8	31					20	30
10	36	46	38⅔	8	55	14	3¾			10	25
10	43⅚	46	38½	9	14					16	45
10	55⅙	46	30½	9	43			23	20	13	33

Nota circa Horam 10⅚ opportebat ♀ esse quasi 16 proximè graduum in Altitudine.

Horologium movebatur in Meridie iusto tardius circa 7 Minut. qui error illi accessit ab Hora 5½ huius diei antemeridian. qua horologium rectificabatur.

NB. Limitatio antecedentium obseruationum aliàs pro se satis accomodatarum.

H.	M.	In Alt. ⊙		Pone dist. ♀ à ⊙	
9	5	3	0	46	35 vel 35¾ prout convenit.
9	18	4	0	46	36 Atq; secundum hæc fiat
9	30	5	0	46	37 limitatio intermedio-
10	0	7	0	46	38 temporum & Altitud. si
10	30	8	30	46	38½ opus fuerit.

Potes nihilominus adhibere limitationem antecedentium, & considerare illa vnà si omnia non iuste succedant, tempora autem hic assignata non sunt verificata ex obseruatione manè ad stellas & transitu per Meridianum, igitur corrigenda.

DIE 16. DECEMBRIS. Manè.

H. 6⅓ verificabatur Horologium.

Tempus		Inter ♀ & Spicam		Declin. ♀		Alt. ♀		Azim. ♀	
6	57½	30	33⅓	14	19	16	15	27	25
7	0	30	34	14	20 alt.	16	21	26	25
7	3⅚	30	34⅓	14	19½	16	43	25	37
7	8	30	35	14	19 alt.	16	55	24	26
7	13½	30	34⅚	14	19	17	22	22	58
7	21⅔	30	36	14	18⅔ alt.	17	40	20	59

Tempus		Inter ♀ & Spicam		Distantia ♀ à Spica per alt. Sext. veterem.		Declin. ♀		Alt. ♀		Azim. ♀	
7	28⅙	30	36¼	30	36			18	2	19	15
7	34⅚	30	36½	dubiæ		14	19 vtroq;	18	22	17	32
7	41⅔	30	36⅚	30	35½			18	31	16	3
7	43½	30	36⅚	dubiæ							
7	49⅔	30	37	30	36½			18	45	13	55
7	56¼			melior		14	19½	19	4	12	0
				30	37						
				bona							
				30	37½						

hæc vltima dubia propter auroram.

Potes vti ad Horam 7 Min. 50 distantia 30 37 exactè & declinatione 14° 19′½ .

Circa Horam 8 Fuit declin. ♀ 14 19⅚
alt. spinn. 14 19¾

DIE 18. DECEMBRIS. Manè.

Tempus		Inter ♀ & Spicam ♍		Alt. ♀		Declin. ♀		Azim. ♀	
6	52½	32	42½	15	18	14	53½	28	15
6	56½	32	44	15	33	14	53⅓	27	20
7	2⅓	32	44⅙	15	57	14	53⅚	25	28
7	9⅓	32	44	16	21	14	53⅔	24	7

DIE 22. Ante Merid.

Hora 9 16 Fuit declin. ♀ 15° 59′

Tempus		Dist. ♀ & ⊙		Declin. ♀	Decl. ⊙	Alt. ⊙		Azim. ⊙	
9	27	46	8			5	10		
9	30	46	8			5	22	33	20
9	34	46	8⅔			5	36	32	35

9	37⅔	46	8					5	50	31	53
9	40½	46	9½					6	2	31	8
9	43⅙	46	8⅔	16				6	12	30	45
9	50½	46	8⅝			22	55	6	40	29	11
9	54⅙	46	8⅓			22	54⅔	6	55	28	20
9	58	46	8⅓	16	0½			7	8	27	37
10	7½					22	55½	7	42	25	35

Horologium in Meridie 4⅝ iusto citius movebatur, fuit autem Hora 9 antemerid. mediocriter correctum ad Solem.

DIE 26. DECEMBRIS. AM.

Horolog. emendabatur ad Spicam ♍ Hora 7¼

Declin. ♀ 17 6 Auſt.

Tempus H.	M.	Inter ♀ & Spicam		Declin. ♀		Alt. ♀		Azim. ♀	
7	16	41	28	17	6 me.	14	23	23	10
7	19	41	27½	17	6	14	30	22	23
7	22½	41	28	17	6	14	41	21	27
7	26	41	27½	17	6½ alt.	14	50		
7	28	41	28			14	57	20	12
7	30½	41	28			15	2	19	35
7	32⅓	41	27⅝						
7	35⅔	41	28	17	7	15	20	18	26
				17	6⅔ alt.				
7	39	41	28¼	17	7	15	35	17	42
				17	6¾ alt.				
7	44	41	28½	17	7 vtroq;	15	47	16	25
7	48⅔	41	29	17	7	15	52	15	16

Circa vltimas obſervationes diluculum obſeruationibus non nihil impedimento fuit.

H. 8 52⅛ Tranſiuit ♀ per Meridianum habens Altitudinem per Q. Chalyb. 16 58
per Q. Volub. 16 57

Tempus		Inter ♀ & ☉		Alt. ☉		Azim. ☉		Declin. ☉	
8	53⅝	45	42	1	54	43	3		
8	55	45	42½	2	0	42	53	22	21
8	56⅛	45	43⅛	2	6	42	36	22	22
8	57⅔	45	43⅓	2	16	42	15	22	22
8	59½	45	43½	2	22	42	2	22	22⅔
9	1⅓	45	43½	2	33	41	38	22	23
9	3	45	43¾	2	44	41	12	22	24
9	4⅔	45	43¾	2	51	40	55	22	24⅓

☉ fuit ſatis clarus & purus ab ipſo ortu hucuſque, poſtea in rariuſculas nubes videbatur incidere, potes itaque ſatis tuto vti his obſeruationibus ☉ etiam non multum ſupra Horizontem eleuati conferendo videlicet alias veſpertinas, in conſimili ☉ decliuitate, ♀ etiam prope Merid. in conſimili à ☉ diſtantia tunc verſante.

DIE 27. DECEMBRIS. AM.

Tempus H.	M.	Inter ♀ & Spicam		Declin. ♀		Alt. ♀		Azim. ♀	
7	21					14	17		
7	25	42	33			14	26		
7	28	42	33½ mel.	17	22⅛				
7	31⅓	42	33	17	22⅓	14	43		
7	35	42	34			14	53		
7	38	42	34⅘	17	21½	15	1		
7	42	42	34⅝	17	22½	15	11	17	24
7	45½	42	35	17	22½	15	19	16	40
7	47¾	42	35 bona	17	22½	15	23	16	15

H. 8 58 Tranſiuit ♀ per Merid. habens Alt.
per Chalyb. 16 41 40
per Sext. 16 42 0
per Volub. 16 43 dubia
Declin. ♀ Merid. 17 23 vno pinn.
17 23½ alt.

Tempus H.	M.	Inter ☉ & ♀			Alt. ☉		Azim. ☉	
9	12½	45	41	40	3	5		
9	14	45	42					
9	15½	45	41		3	17¼	40	0
9	17	45	41¾		3	26	39	41
9	19¾	45	42⅛		3	36	39	17
9	23	45	42					
9	27¾	45	41½	42	4	19		

DIE 28. DECEMBRIS. Manè.

Horologium corrigebatur H. 7⅛ à Spica ♍

Tempus H.	M.	Inter ♀ & Spicam		Declin. ♀ Merid.		Alt. ♀		Azim. or.	
7	24½	43	39½	17	36¼	14	29	19	50
7	27	43	39¾	17	37 alt.				
7	30½	43	39¾			14	26		
7	33	48	39			14	53		
7	36	43	40½	17	36¾	15	0	17	0

Tempus H.	M.	Inter ☉ & ♀		Alt. ☉		Azim. ☉	
8	43½	45	32	1	34	44	35
8	46½	45	31½	1	49	43	56
8	49	45	32¼	2	3	43	30
8	52	45	33	2	16	42	53

Poſtea tranſiuit ♀ Merid. ſed obſeruari non potuit.

H.	M.							Declin. ☉	
9	5	45	36½	3	25	40	8	22	12
9	8	45	35¼	3	42	39	30	22	11
9	13			4	4	38	25	22	12½

Nota. Hæ obſeruationes ♀ à ☉, vix ſunt tam exactæ, eò quod Ioannes aurifaber non aderat, qui acumine viſus in obſeruando ♀ præpollet.

DIE 11. DECEMBRIS.

Longitudo	17	12½		
Latitudo	3	8	0 B.	

DIE 12. FEBRVARII.

Longitudo	19	8⅓	♓	
Latitudo	1	16¼ B.		

Pro refractione & parallaxi.

℞. in Long.	7′	9″	ſubt.	
Latit.	5	10		
Vera Longitudo	19	1	40″	♓
♀ Latitudo	1	11	0 B.	

DIE 25. IVLII. Veſperi.

Longitudo	27	28⅔		
Latitudo	0	43	20	
Alt. ♀ 32 ℞ Parallaxis	3′	40″		
℞. in Long.	1	30	ſubt.	
Latit.	3	20		
Vera ♀ Longitudo	27	27⅛	♍	
Latitudo	0	40	M.	

DIE 1. MARTII.

Longitudo	11	27⅛	♈	
Latitudo	0	44	30	M.

OBSER-

OBSERVATIONES MERCVRII.

DIE 4. APRILIS.

Vesperi conspiciebatur ☿ & obseruabatur in hunc modum.

Cum dexter humerus ab ortu esset 155° 30′ fuit distantia per Sext. inter ☿ & ocul. ♉ 22 59½
Altit. ☿ 3°
Hum. Or. ab ortu 157° 22′ Inter ☿ & ocul. ♉ 22° 58½
Declin. ☿ Bor. 17° 34′
Altit. ☿ 2⅓
Hum. Or. ab ortu 157 22 Inter ☿ & ocul. ♉ 22 57
Declin. ☿ 17 34½
Altit. ☿ 2 10
Humerus Orionis ab ortu 160 Inter ☿ & ☿
I 10 45
II 10 44
Tunc fuit Altit. ☿ 1
Paulo post inter ☿ & ♄ 4 40 ἐν πλάτει.

Color ☿ dum primum conspiciebatur subpallidus erat, postea rubicundus, apparuit ferè duplo maior ♄

DIE 11. APRILIS.

Per Q. minim.

Canis min. à Mer. 141 58 Inter ☿ & ocul. ♉ 14 27½
Altit. ☿ 5 20
H. 8 48 14
Canis min. ab ortu 142 26 Inter ☿ & ocul. ♉ 14 28
Altit. 5 10
H. 8 50 6
Canis min. ab ortu 142 49 Repetita 14 29
Alt. 4 50
H. 8 51 38
Canis min. ab ortu 143 15 Eadem 14 29½
Altit. 4 40
H. 8 53 22
Canis min. ab ortu 143 26 Declin. ☿ 20 59 Bor.
H. 8 54 6 dubia.

Plures habere non licuit propter nubes.

Tempus			Ex propria obseruatione.	
H.	M.	S.	Longitudo	Latitudo
8	48	14	20 13½ ♉	2 47½ B.

Repetatur computatio.

Canis minor ab ortu 146° 0′ Inter ☿ & lucid. pedem Erichthon. 24 39¾
H. 9 4 22 Altit. ☿ 3 20
Canis minor ab ortu 147½ 9 Eadem 24 41¼
H. 9 8 56 Altit. ☿ 2 40
Canis minor ab ortu 148 10 Repetita 24 41¾
Alt. ☿ 1 20
H. 9 13 2
Declinatio ☿ ad primum tempus 21 5 B.
Repetita ad tempus medium 21 4½ Bor.

DIE 16. APRILIS.

Cor ♌ ab ortu 115 4 Alt. 4 ☿ Declin. 20 14½
9 9
116 14 Altit. ☿ 3½ 37 38
9 14
117 0 Altit. ☿ 3¼ Dist. ☿ 37 40
9 16
Lucida 126½ Altit. ☿ 3 à lucid. 37 40
hydræ 128 0 Alt. ☿ 2 ped. ♊ 37 41
ab ortu 9 22

Puto antecedentem obseruationem fuisse in stella ☿ potest fieri periculum è præcedentium dierum obseruat. & Ephemerid.

OBSERVATIONES WIRTENBERGICÆ
ANNO M. D. LXXXVIII.

Kal. Ian. H. 10½ distab. 15 ♊ & ora ☽ B. 4 23
ead. 15 ♊ & ora ☽ austr. 4 55
19 ♉ & ora ☽ austrina 10 20
Post Altitudo ☽ Meridiana 59 25
2. Ian. alt. ☉ Merid. 19 44 accuratè
Hor. 11½ distab. 1 ♊ & ora ☽ Bor. 15 14
1 ♊ & ora ☽ austr. 15 46
17 ♊ & ora ☽ occid. 8 20
20. Ian. Vesp. distab. ♂ 2 ♒ 11 42
♂ 11 ♒ 11 26
♂ 18 ♒ 9 6
Ead. ♄ & lucid. pleiad. 16 4
♄ 1 infor. ♈ 14 21
Altitudo Merid. ♓ Arcturi 62 49
21. Ian. dist. ♃ cor ♌ 11 40
♃ 4 ♌ 9 5
Kal. Febr. H. 13½ Noctis distab. ♃ cor ♌ 13 8
item ♃ & ora ☽ Bor. 6 30
♃ ora ☽ austr. 7 24
Cor Leonis & ora ☽ orientalis 8 17
3. Martij cum deficiente ☽ esset Altitudo eius occidua 43½ & Altitudo Lyræ orient. 39 8

tunc

tunc recta per centrum ☽ & centrum Vmbræ declinabat à propendiculo 54 Gr. principium & finem Eclipseos propter nubes non vidit.

12. Martij Altit. ☉ Merid. 42 $14\frac{2}{3}$
Postrid. 42 $38\frac{1}{2}$ vel $38\frac{1}{3}$
29. Maij sequente nocte Alt. ☽ Merid. 22 51
Diameter ☽ 34
Hor. $12\frac{2}{3}$ p. med. noct. distab. Cor ♏ & ora ☽ orient. 14 28
ergo centra ♓ ☽ distabat 14 11
Recta ex corde ♏ ad lucidum Aquilæ, auferebat de ☽ diametro ab occidentali eius ora, quasi sextam diametri h. e. proximè 6. Min. vnde rectè ex centro ☽ (quam orientalius erat) ad dictum rectum perpendicularis, fuit proximè 11. Minutorum.

18. Iun. Alt. ☉ Merid. 64 $47\frac{1}{3}$
Altit. ♀ Merid. 57 48
Alt. ☽ Merid. 51 50 fat.
hora $3\frac{2}{3}$ p. m.
tunc distabat ♀ ab hora ☽ occidua 8 31
9. Aug. Hor. 4. Mat. dist. ♄ 6 ♉ 7 38
♄ ocul. ♉ 5 28
26. Aug. Hor. 10 $3\frac{2}{3}$ p. m. distabant 19 Pegasi & ora ☽ Borea. 17 50
Eadem 19 Pegasi oraque ☽ Bor. 18 20
sed 11 ♒ & ora ☽ orient. 22 28
27. Sept. H. $5\frac{1}{2}$ Mat. dist. ♃ cor ♌ 13 47
♃ cauda ♌ 13 52
Eod. distab. ☿ cauda ♌ 14 59
☿ ♃ 18 57
Aquilæ Altit. Merid. 59 56
11. Octobr. H. 6 Mat. dist. ♂ cor ♌ 18 58
♃ caud. ♌ 11 8

OBSERVATIONES STELLARUM FIXARUM IN ZODIACO.

Et primo quidem earum, quæ sunt in Ariete. Anni 1588.

DIE 9. IANVARII.

Lucidæ ♈ Altitud. Merid. 55 $34\frac{1}{3}$
Declin. eiusdem per Armill. 21 29
21 $28\frac{1}{2}$ alt. pi.

DIE 10. IANVARII. PM.

Alt. Merid. lucid. ♈ 55 $54\frac{1}{3}$
Declin. eius per Armillas 21 $28\frac{1}{2}$
altero pinnacid. 21 $28\frac{1}{2}$

DIE 12. IANVARII.

Altit. lucidæ ♈ Merid. 55 $34\frac{3}{4}$
Declin. per Armill. lucidæ ♈ 21 $27\frac{3}{4}$
21 28 alt. pin.
Eadem repetita vno 21 $28\frac{1}{2}$
alt. 21 $28\frac{1}{4}$
Eadem repetita 21 $28\frac{1}{2}$
21 $28\frac{1}{2}$

DIE 15. IANVARII.

Altit. lucidæ ♈ per Muralem 55 $34\frac{1}{2}$
per Volub. 55 34
Declin. per Armillas maiores 21 $28\frac{3}{4}$ vtroq;
Hæc benè convenit cum volubili vel altitudine vtraque inter media.

DIE 14. DECEMBRIS.

Inter lucidam ♈ & oculum ♉ 35 $32\frac{1}{2}$ ter.

DIE 15. DECEMBRIS. Vesperi.

Alt. Merid. 2 ♈ 52 $51\frac{2}{3}$ per Chalyb.
52 $51\frac{2}{3}$ per Volub.
Altit. Merid. lucidæ ♈ 55 $34\frac{2}{3}$ per Chalyb.
55 35 per Volub.

DIE 19. DECEMBRIS.

Alt. Merid. lucidæ ♈ per Chalyb. 55 35 ferè
per Volub. 55 $35\frac{1}{8}$

	Longitudo	Latitudo
Lucidæ ♈	1 54 ♉	9° 57′ 5″

OBSERVATIONES STELLARVM IN TAVRO.

DIE 24. IANVARII.

Boreale cornu ♉ 62 $19\frac{1}{2}$ per Volub.
62 16 per Chalyb.

DIE 30. IANVARII.

Declin. Aldeboræ 15 36 vno
per Armillas maiores 15 $36\frac{1}{4}$ alt.
Repetita declinatio 15 36 vno
15 $36\frac{1}{4}$ alt.
Oculus ♉ per Merid. Alt. 49 $41\frac{2}{3}$
per Volub. 49 $41\frac{3}{4}$
Boreale cornu ♉ 62 $15\frac{1}{3}$ per Volub.
62 $15\frac{1}{2}$ per Chalyb.

DIE 4. FEBRVARII.

Oculi ♉ Alt. Merid. per Volub. 49 $41\frac{5}{6}$
per Chalyb. 49 $41\frac{5}{6}$

Declin. eius per Armillas 15 36¼ vno

DIE 4. FEBRVARII. Vesperi.

Alt. oculi ♉ per Muralem 49 42 nouo
49 42¼ veteri

DIE 5. FEBRVARII.

Alt. oculi ♉ in Meridiano 49 42 præcisè
Boreale cornu ♉ 62 16 vtroque
Oculus ♉ per Meridianum 49 41¾ per Chal.

DIE 6. FEBRVARII.

Oculi ♉ Alt. Merid. 49 42½

DIE 7. FEBRVARII.

Oculi ♉ Alt. Merid. 49 42 vtroq; pin.
Boreale cornu ♉ 62 15⅚ ferè
Oculi ♉ Altit. Merid. 49 42 per Chal.

DIE 8.

Oculus ♉ 49 42 per Chal.
39 59½

DIE 10.

Oculus ♉ in Meridiano Altit. hab. 49 42 per Chalyb.
Declin. eius per Armillas 15 37 nouo

DIE 11.

Declin. Oculi ♉ 15 37 vno

DIE 12.

Australe cornu ♉ 54 53½ per Vol.

DIE 21. DECEMBRIS. Vesperi.

Alt. Merid. Aldeboræ 49 42¼ per Chal.

Longitudo Latitudo.
Ocul. ♉ 4 1¼ ♊ 5 30½ M.

OBSERVATIONES
Stellarum in Gemminis.

DIE 5. FEBRVARII.

Plantæ pedis ♊ 56 43½
56 43¾

DIE 14.

Superius caput ♊ in Merid. 66 47½ per Chal.
Inferius caput ♊ in Merid. 63 2 per Chalyb.
Declin. per Armill. 25 57½ vno

DIE 15.

Superius caput ♊ in Merid. 66 47¼ per Chal.
Inferior. capitis ♊ Alt. Merid. 63 1¾ per Chal.
Declin. eius B. 28 57 vtroq; pin.

DIE 19.

Plantæ pedis ♊ Altit. Merid. per Chalyb. 56 37½
Calx pedis ♊ per Volub. 56 43
Lucida pedis ♊ 50 45¼
Superius caput ♊ 66 47 per Vol.
Inferius caput ♊ 63 1¾ per Volub.
Declin. 28 57½ vno
Repetita declin. 28 57½ vno

DIE 25. FEBRVARII.

Alt. superioris capitis ♊ 66 47 per Vol.
Inferius caput ♊ 63 1¾ per Vol.
Altit. maxima 63 2¼ per Chal.
Superioris capitis ♊ 66 47½
Inferioris 63 2 per Tychon.
Declin. per Armill. maiores 28 57¼ vno

DIE 27.

Lucid. pedum ♊ Alt. Merid. 50 45⅓ per Chal.
Superioris capitis ♊ Alt. Merid. 66 47¼ per Chal.
Inferioris capitis ♊ Alt. Merid. 63 2¼ per Chal.
Declin. inferioris cap. ♊ 28 57 vno

DIE 28.

Superius caput ♊ in Merid. 66 47½ per Tych.
Inferius caput ♊ in Merid. 63 1⅝
Canis minor in Merid. 40 18½ per Tych.

DIE 15. DECEMBRIS.

Declin. superioris capitis ♊ 32 43

DIE 16. DECEMBRIS. Vesperi.

Inter superius cap. ♊ & Borealiorem in præcedente siue sinistro pede Vrsæ maioris 22 46
Inter superius caput ♊ & Australiorem in eodem sinistro pede vrsæ maioris 22 48½
Inter superius cap. ♊ & illam quæ est in genu sinistro anteriori vrsæ maio. 29 20¾
Declin. genu anterioris (sinistri) vrsæ maioris 53 30 vtroq; pin.
Inter superius caput ♊ & superiorem vel borealiorem duarum præced. pedum posteriorum (vrsæ maior.) 33 43⅔
Inter super. caput ♊ & australiorem duarum in eodem pede vrsæ maioris 34 35½
Inter super. caput ♊ & genu einsdem pedis anterioris posteriorum vrsæ maioris 43 15¼ vno

Longitudo Latitudo.
Infer. cap. ♊ 17 31½ ♋ 6 38 B.

OBSERVATIONES
Stellarum in Leone.

DIE 25. FEBRVARII.

Cord. ♌ in Meridiano Alt. 48 2½ per Chal.
Declin. eius per Armillas 13 57½ vno
Alt. lucidæ Ceruicis ♌ 55 59 per Chalyb.
Declin. eiusdem per Armill. 21 54 vno

DIE 27. FEBRVARII.

Cor ♌ 48 2½ per Chalyb.
Declin. per Armillas 13 57½
quod satis convenit.

Longitudo Latitudo.
Cor ♌ 24 6 ♌ 0 27½ B.

OBSERVATIONES Stellarum in Virgine.

DIE 20. FEBRVARII. Manè.

Spicæ ♍ Alt. Merid. 25° 8′ 0″ per Chal.
Declin. Spicæ per Armill. 8 57 vno
Repetita declin. Spicæ 8 57 vno

DIE 18. DECEMBRIS. Manè.

Alt. Spicæ ♍ Merid. 25 8 25 per Chalyb.

DIE 27. Manè.

Spicæ ♍ Alt. Merid. 25 8½ per Mural.
Declin. Spicæ per Armill. 8 57¾ vno
Declin. Spicæ repetita 8 57 vno

OBSERVATIONES Stellarum in Libra.

DIE 10. IANVARII. Manè.

Australis Lancis ♎ Alt. 19 51½ per Volub.

OBSERVATIONES Stellarum in Aquario.

DIE 20. NOVEMBRIS. Vesperi.

Declin. vltima trium inferiorum in dextra manu ♒ 2 12½ M.

DIE 28. DECEMBRIS. Vesperi.

Inter dextrum hum. ♒ & os Pegasi 11 31½ bis vter. hac

OBSERVATIONES Stellarum in Piscibus.

DIE 6. DECEMBRIS. Vesperi.

Distantia inter caput & caudam piscis meridionalis 11 9½ medioc.
Declin. capitis piscium 1 3
Declin. caudæ piscium.

DIE 28. DECEMBRIS.

Inter caudam Australis piscis & lucidam ♈ 34 52¾
Inter lucidam in nexu linorum ♓ & ocul. ♉ 40 12¾
Inter infimam in lino boreali ♓ & ocul. ♉ 42 8
Inter mediam ac lucidiorem ex tribus superioribus in Bor. lino ♓ & ocul. ♉ 52 35
Inter præcedentem duarum apud australem spinam borealis ♓ est sinistrum brachium Andromedæ & oculum ♉ 53 43⅝
Declin. eius Bor. 22 2
Inter sequentem duarum istarum apud Australem spinam ♓ Bor. est sinister cubitus Andromedæ & ocul. ♉ 51 31½
Declin. eius 21 11
Inter ocul. ♉ & præcedentem trium in australi spina borealis ♓ 49 42½
Inter ocul. ♉ & sequentem in australi spina borealis ♓ 48 23
Inter ocul. ♉ & australiorem in aluo ♓ bor. 47 44
Inter ocul. ♉ & borealiorem in aluo borealis ♓ 46 30
Declin. borealis duarum in aluo ♓ borealis 25 Bor.
Australioris duarum in aluo eiusdem ♓ 22 24 Bor.
Præcedentis in australi spina ♓ 19 16½ Bor.
Sequentis in spina eiusdem ♓ 18 51 Bor.
Lucidæ in nexu linorum 0 45 Bor.
Inferioris in lino boreali 7 4 Bor.
Lucidioris & supremis in boreali lino 13 13½ Bor.

OBSERVATIONES STELLARVM IN ASTERISMIS Borealibus extra Zodiacum.

DIE 9. IANVARII.

Extremæ caudæ vrsæ maioris Alt. minima 17 20½
Primæ caudæ vrsæ maioris Declin. per Armillas 58 15½ vno pinn.
Media caudæ vrsæ maioris 57 9½
Tertia caudæ vrsæ maioris 51 27¾ vtroq; pin. infra Polum.
Lucidæ in ☐ vrsæ minor. Alt. min. 41 45¾ per Volub.
Declin. eiusdem per Armill. 75 52 vno
Sequentis in vrsa minore Alt. min. 39 13½ per Vol.
Declin. eiusdem per Armill. 73 22¼ vno

DIE 10. IANVARII. Manè.

Primæ caudæ vrsæ maioris Declin. 58 12 vno
Mediæ caudæ vrsæ maioris Declin. 57 6½
Extremæ caudæ vrsæ maioris declin. supra Polum 51 23½
Arcturi Altit. Merid. 55 28⅓
Declin. per Armillas 21 22¼ vtroq; pin.
Declin. supra Polum lucidioris in vrsa maiore 75 50
Lucidæ in ☐ Vrsæ maioris declin. supra Polum 75 50
Infra Polum 75 52
Differentia 2
Ergo verior declin. 75 51

Declin.

Declinationum examinatio per Stellas in cauda Vrsæ maioris.

Prima caudæ infra Polum 58° 15 20

Differentia 3 5

Media caudæ Vrsæ maioris 57 10 0

Differentia 9 53

Vltima caudæ Vrsæ maioris 51 27 45

Differentia 0 4 0

Lucidæ in □ vrsæ minoris Alt. maxima 70 $4\frac{1}{4}$

Lucidæ Persei per Altit. minim. per Volub. 14 16

Lucidæ Persei per Armill. decli. infra Poli 48 24

Altit. maxima posterioris & minus lucidæ in □ Vrsæ minoris.

Declin. Borealioris duarum primarum in rotis vrsæ maioris versus occas. 63 56 45 vno

Altera Australior 58 34

EODEM 10. IANVARII. PM.

Primæ in cauda vrsæ maior. declin. per Armill. 58 $16\frac{1}{2}$ vno

Mediæ in cauda Vrsæ maioris 57 9 vno

Extremæ caudæ vrsæ maior. Alt. 17 $20\frac{2}{3}$ per Quad.

Declin. eiusdem per Armill. 51 28 vtroq; pin.

Lucidioris in □ vrsæ maioris declin. 75 51 vno

Repetita extrema in vrsa min. 51 28

Minoris in vrsa maiore declin. 73 20 vno pin.

Lucidioris in vrsa minore Alt. minima 41 $45\frac{1}{2}$ per Q. Vol.

Declin. eiusdem per Armill. 75 51

Declin. Borealioris duarum primarum in rotis vrsæ maioris 63 57 vers. ortum

Declin. alterius 58 34 vno

Declin. alterius minus lucidæ in vrsa minore 73 $19\frac{1}{2}$ vnico tantum pinn. propter nubes.

Quartæ in Cauda Draconis Alt. minima per Q. Volub. 32 18

DIE 12. IANVARII.

Declin. extremæ in vrsa maiore infra Polum in minima Alt. per Armill. maiores 51 $27\frac{1}{2}$

Lucidæ in vrsa minore 75 $51\frac{1}{4}$

Alterius minus lucidæ 73 $19\frac{3}{4}$ infra Polum declinatio.

Repetita declin. lucidæ in vrsa min. 75 $51\frac{1}{2}$

Repetita declin. alterius minus lucidæ 73 $19\frac{1}{2}$ per Q. Vol.

Altit. min. lucidæ vrsæ min. 41 $45\frac{1}{4}$

Altit. min. alterius in vrsa min. 39 $13\frac{1}{2}$

Declin. lucidioris in □ vrsæ min. 75 $51\frac{1}{2}$

Declin. alterius minus lucidæ 73 $19\frac{1}{2}$ vtroque

Lucidioris vrsæ min. declin. 75 $51\frac{1}{4}$

Alterius minus lucidæ 73 $19\frac{1}{2}$

Præcedentis duarum primarum in rotis vrsæ maioris declin. 63 57 vno

Inferioris duarum in Rotis vrsæ maioris 58 34

DIE 15. IANVARII. Manè.

Declin. min. in □ vrsæ min. 73 $19\frac{1}{2}$ supra Polum.

Altera magis lucida vno 75 $50\frac{3}{4}$ supra pol.

Habuit eadem Alt. Merid. max. 70 $4\frac{2}{3}$

75 $50\frac{1}{2}$

Repetitæ minoris in vrsa min. 73 $18\frac{3}{4}$ dubiæ propter auroram.

Lucidæ in latere Persei Alt. min. 14 16

Declin. infra Polum 48 23 vno

Repetita Lucid. in vrsa min. 75 $50\frac{1}{2}$ circa auroram.

Lucida anterior. in □ vrsæ maioris 63 57 45

Sequens in □ vrsæ maioris 58 $35\frac{1}{4}$

Lucidior duarum in vrsa min. 75 52 vtroque

Altera minus lucidæ in □ vrsæ minor. declin. 73 $20\frac{1}{2}$ fuerunt ambæ infra Polum.

Declin. lucidæ Persei in Merid. 48 19

Refractio 4. Repetita 48 19 vtroq; pin.

Inter Stellam polarem & lucidam □ vrsæ minoris 16 $34\frac{1}{2}$

Inter Stellam polarem & alteram in vrsa minore 18 $52\frac{1}{2}$

Altitudo minima Meridiana lucidioris in □ vrsæ minoris 41 $45\frac{1}{4}$

Alt. min. alterius minus Lucid. 39 $13\frac{1}{2}$ per Quad.

Alt. max. Lucidæ Persei 82 25

Alt. Merid. præcedentis pedis Persei 64 $39\frac{3}{4}$

Declin. Lucidioris in □ vrsæ min. 75 $51\frac{1}{4}$

Declin. alterius in □ vrsæ minoris 73 20

Inferioris duarum præced. in rotis maioris à polo ad ortum 58 $34\frac{1}{4}$

Superioris duarum in rotis vrsæ maior. declin. 63 $57\frac{1}{2}$

63 57

Alt. max. Lucidæ Persei 82 25

34 $5\frac{1}{2}$

Alt. min. lucidæ Persei 14 16

41 $38\frac{1}{2}$

in minim. declin. 48 $21\frac{1}{2}$

Est igitur hic saltem differentia quæ per refractionem fit 2 minutorum.

DIE 19. IANVARII. Vesperi.

Lucid. in □ vrsæ minoris Alt. minim. declin. 75 51

Alterius minus lucidæ 73 20

Lucidæ lateris Persei per Volub. 82 $24\frac{1}{4}$

Lucidior duarum Vrsæ min. 41 $45\frac{1}{4}$

DIE 24. IANVARII.

Sinist. genu Persei per Q. Volub. 72 $49\frac{1}{2}$

Altit. lucidæ in calce pedis Persei 64 $40\frac{1}{2}$ nouo saltem pinn. per Mural.

DIE 30. IANVARII.

Minima in □ vrſæ minoris 39° 13′ per Chalyb.
Declin. eiuſdem per Arm. max. 73 $19\frac{3}{4}$
Altera lucidior in □ vrſæ min. 75 $51\frac{3}{4}$

DIE 31. IANVARII.

Minus lucidæ in □ Vrſæ minoris Altitudo maxima 72 36 per Volub. non ſatis benè conſpiciebatur propter nebulas.
Inter Polarem & lucidam Vrſæ minoris 16 34
Inter polarem & minus lucidam Vrſæ minoris 18 53
per Sext. △ cum eſſent ſupra Polum.

Diſtantia lucidæ vrſæ minoris à Polari ſtella cum eſſet ſupra eam iuxta verticem erat 16 34 quando verò infra illum proxima Horizonti 16 $34\frac{1}{4}$ quod proximè concordat oſtenditque refractionem nullam inſinuari præſertim cum ſit diſtantia infra quæ per refractionem minor. redderetur. Sic altera minus lucida habet ſupra Polum diſtantiam 18 $52\frac{1}{2}$ infra verò 18 $52\frac{3}{4}$ quod idem probat indicioque eſt nullam inſinuari refractionem in his duabus Stellis.

DIE 4. FEBRVARII. Veſperi.

Borealis pedis Erich. per Mural. 66 $30\frac{1}{2}$
Borealis pedis Erich. per Volub. 66 $30\frac{1}{6}$
Sequens hædorum per Volub. 74 $39\frac{1}{4}$

DIE 5. FEBRVARII.

Capellæ Altit. Merid. 79 $33\frac{3}{4}$ per Chalyb.
Stellæ in Dracone Altit. min. 28 $22\frac{5}{6}$ per Chalyb.
Luc. Capitis Dracon. Alt. min. 17 31 per Chalyb.

DIE 7. FEBRVARII.

Bor. ped. Eriehtonij 66 $30\frac{3}{4}$
Lucidæ in □ Vrſæ minor. Alt. max. 70 $4\frac{1}{4}$ per Chalyb.
Sequentis in □ Vrſæ min. Altit. max. 72 37 per Chalyb.
Declin. Lucidioris in Vrſa min. 75 $49\frac{1}{2}$ vno pinn.
Declin. alterius in Vrſa min. 73 19 vnico pinn.
NB. Erat ſaltem mediocriter ſerenum.
Oculus Draconis in Alt. min. 18 $35\frac{1}{4}$ per Chalyb.
Declin. eiuſdem per Armil. 52 $41\frac{1}{2}$ vno pinn.
Auris Draconis Alt. minima 17 $31\frac{1}{3}$ per Chalyb.
Declin. eiuſdem per Armil. 51 37 vno

DIE 8. FEBRVARII. Manè.

Declin. Lucid. in □ Vrſæ min. 75 $50\frac{1}{2}$
Declin. alterius minus lucidæ in Vrſa minore 73 $18\frac{2}{3}$ vno
Lucidioris declin. repetita 75 $50\frac{2}{3}$
Alterius declin. repetita 73 $18\frac{2}{3}$
Lucidioris in □ Vrſæ maioris Altit. maxima 70 $4\frac{3}{4}$ per Volub.
70 $4\frac{1}{2}$ per Chalyb.
Alterius minus Lucidæ Altit. max. 72 $36\frac{3}{4}$ per Volub.
Declin. Lucidioris repetita 75 $50\frac{1}{2}$
NB. Erat benè ſerenum.

DIE 11. FEBRVARII.

Lucidæ Vrſæ minoris declin. 75 51 vno
Alterius minus Lucidæ 73 $18\frac{1}{2}$ vno
Repetita declin. Lucidioris 75 $50\frac{3}{4}$
Repetita declin. alt. 73 19 vtroque

DIE 12. FEBRVARII.

Alt. Stellæ polaris minima 52 $59\frac{1}{2}$ per Chalyb.
Diſtantia Stellæ polaris à Polo ad initium huius anni eſt P. 2 M. 55 Sec. 30
Quod ſi obſeruationem anni antecedentis in conſilium adhibebis 2° 55′ 40″

Eodem DIE poſt M.

Capellæ in Meridiano Alt. 79 34 per Chalyb.
Declinatio 45 29
Dexter humerus Erichtonij 78 $53\frac{3}{4}$ per Chalyb.
Declin. B. 44 $48\frac{1}{2}$ vtroq; pin.
Dextra manus Erichtonij 71 $10\frac{1}{3}$ per Chalyb.
Declin. eius 35 $5\frac{1}{3}$ vno
Lucidæ Capitis Draconis Altit. minima 17 $31\frac{3}{4}$ per Chal.
Declin. eius 51 $37\frac{1}{4}$ vno

DIE 14. FEBRVARII.

Caudæ Cygni Alt. minima 9 $50\frac{1}{2}$ per Calyb.
Declin. eiuſdem 43 $55\frac{1}{4}$ vno

DIE 15. FEBRVARII.

Præced. Lucidiorum in Capite Draconis 18 $35\frac{1}{4}$ per Chalyb.
Declin. eiuſdem per Armill. 52 $40\frac{1}{4}$ vno pinn.
Sequentis Capitis Draconis Alt. minima 17 $31\frac{2}{3}$
Declin. per Armill. 51 $36\frac{3}{4}$

DIE 20. FEBRVARII. Manè.

Stellæ Polaris Altit. minima 52 59 30 per Chal.
Diſtantia Stellæ polaris ab ipſo Polo colligitur ex obſeruationibus antecedentis anni in Ianuario habitis P. 2 M. 55. S. 35.

Altitudo Stellæ polaris minima	52	59	20
Diſtantia à Polo	2	55	35
Vera Poli Altitudo	55	54	55

DIE 25. FEBRVARII.

Lucid. in □ vrſæ min. declin. 75 $50\frac{1}{2}$
Altera minus Lucid. 73 19

DIE 28. FEBRVARII.

Lucidæ in □ Vrſæ min. declin. 75 $50\frac{1}{2}$ vno
Alterius minus Lucidæ 73 $19\frac{1}{2}$ vno
Cum à Polo ad ortum eſſent.

DIE 24. IVLII. Veſperi.

Diſtabat lucida Coronæ à ſiniſtro humero Herculis 22 $40\frac{1}{6}$
Inter ſiniſtrum hum. Herculis & Lucidam Vulturis 40 $18\frac{1}{2}$
Inter lucidam ſiniſt. hum. Ophiuchi & Vulturem 42 37

Inter dext. humer. Ophiuchi & lucidam Vulturis
31° 47′
Declin. sinist. humeri Herculis 25 25½
Declin. sinist. hum. Ophiuch. 10 6½
Declin. dext. hum. Ophiuchi 4 50

DIE 10. AVGVSTI. Vesperi.

Inter lucid. Vult. & caudam eiusdem 12 10½
Inter lucidam Vulturis & eam 13 55⅝
Declin. eius quæ est in angulo recto 14 35½ uno
Declin. caudæ Vulturis 13 19⅝
Declin. extremæ in extrem alaCygni 29 35½
Declin. mediæ inter pectus & extr. 44 10⅓
Declinatio eius, quæ est infra sinistram alam Cygni
20 55¾ uno

DIE 3. OCTOBRIS. P. M.

Distantia inter os Pegasi & præcedentem ex duabus inferioribus Lyræ 46° 16′½
Declin. præcedent.& infer. in Lyra 32 57
Sequentis ex iisdem 32 10½
Inter os Pegasi & extremam superioris alæ Cygni
52 31
Inter os Pegasi & penultimam superioris alæ Cygni
50 0
Inter os Pegasi & primam & lucidiorem borealis alæ Cygni 43 34
Inter os Pegasi & superiorem borealis pedis Cygni
44 11½
Inter os Pegasi & inferiorem borealis pedis Cygni
41 34
Inter os Pegasi & mediam inferioris alæ Cygni
27 30½
Decl.mediæ Australiores alæ Cygni 32 28½
Decl. extrem. austral. alæ Cygni 28 35½

DIE 24. OCTOBRIS. Vesperi.

Inter os Pegasi & extremam superioris alæ Cygni
52 30¾
Inter os Pegasi & penultimam superioris alæ Cygni
50 0¼
Inter os Pegasi & primam borealis alæ Cygni
43 33½
Inter os Pegasi & superiorem borealis pedis Cygni.
42 11¼
Inter os Pegasi & inferiorem borealis pedis Cygni.
41 35
Distant. oris Pegasi & præcedentis ex inferioribus Lyræ
46 16½

DIE 25. OCTOBRIS.

Inter os Pegasi lucidam primam 27 31⅝
Inferioris alæ Cygni 21 38
Declin. I inferioris alæ Cygni 32 29
Declin.sequent. in eadem ala 28 35½
Primæ superioris alæ Cygni 44 11
Præcedentis in boreali pede Cygni 45 33¼
Sequent. sive superioris in pede bor. 46 30¼
Extremæ superioris alæ Cygni 52 38¾
Penultimæ eiusdem alæ Cygni 50 54½
Superioris duarum in inferiori parte corporis Lyræ
32 57
Inferioris duarum in Lyra. 52 10¾

Eodem 25. Vesperi.

Declin præcedentis in inferiori parte Lyræ 32° 57′B.
Declin. sequentis in infer. parte Lyræ 32 11
Inter os Pegasi & præcedentem ex duabus in inferioribus Lyræ 46 17
Inter os Pegasi & sequent. ex infer. Lyræ 44 18⅔
Inter extremam alæ Pegasi I 32 10⅝
II 32 11½
III 32 11⅔
Potes hic ponere 32° 11′ vel 32° 11¼
Dist. inter extremam alæ Pegasi & mediam inferiorum trium in dextra manu ♒ 29 57⅓
Declin. eiusdem in manu ♒ 2 4½
Inter extremam alæ Pegasi & vlt. trium inferiorum in dextra manu ♒ 28 35¾
Alt. stellæ polaris maxima per Q. ferr. 58 49⅓
Non erat satis serenum.

DIE 5. DECEMBRIS. Vesperi.

Dist. inter Vult. & stellulam conficientem angulum rectum cum rostro Cygni & Lucida Vulturis, qua usus sum in Cometa anni 80 13 54⅞
13 54
Declin. eiusdem prædictæ stellulæ 14 35

DIE 6. DECEMBRIS. Vesperi.

Declin. caudæ Aquilæ 13° 13½
Eius distant. in lucida Vult. 12 9½

DIE 14. DECEMBRIS. Vesperi.

Distant. inter lucidam Lyræ & lucidam capitis Draconis, quæ est 5. numero 14 33¾
Pro examine Sextantis novi observabatur distant. inter oculum ♉ & lucid. ♈ 35 32½ ter.
Inter lucidam □ Vrsæ minoris & lucid. cap. Draconis
29 32⅝
Inter caudam Cygni & lucidam in capite Dracon. quæ est numero 5. 27 39
Inter lucidam cap. Drac. & supremam præcedentium in □ Vrsæ maior. quæ est in dorso 51 31⅓
Inter lucid. cap. Drac.& inferiorem priorum in □ Vrsæ maioris, quæ est in alvo 55 14½
Inter lucid. cap. Draconis & inferior. ac lucidiorem duarum sequentium in □ Vrsæ maior. quæ est in femore 51 13⅞
Inter lucid. cap. Drac. & primam caudæ Vrsæ maioris
42 42½
Inter lucidam cap. Draconis, & mediam caudæ Vrsæ maioris 39 20⅛
39 19¾
Distantia inter lucidam cap.Draconis & extremam caudæ Vrsæ maioris
Inter lucid. cap. Drac. & superiorem duarum sequentiũ in □ Vrsæ maioris,quæ est minus luc. 46 49¾

DIE 15. DECEMBRIS. Vesperi.

Inter caudam Cygni & alteram in cap.Dracon. lucidam quæ est in oculo numero 3. 31 35⅓
Distantia inter caudam Cygni & minus lucidam in □ Vrsæ maioris 44 30¼
Dist. caudæ Cygni & illius, quæ est recta linea cum lucida □ Vrsæ maioris & lucid. cap. Drac. quæ est 25. Drac. 39 49½

Inter

Inter caudam Cygni & borealiorem in triangulo Draconis 31° 55′¼
Inter caudam Cygni & lucidam corporis Drac. quæ est ferè in recta linea cum cauda Cygni & lucida minoris Vrsæ 25 21¼
Altit. merid. lucidæ in Merid. Ceti per Volub. 36 31⅔

DIE 16. DECEMBRIS.

Decl. genu anterioris (sinistri) Vrsæ mai. 53° 30 utroq;
Declinat. superioris duarum in præcedente anteriorum pedum 49 37 uno
Declin. australioris duarũ eius. pedis 48 43½ uno
Declin. genu præcedentis posteriorum pedum Vrsæ maioris 46 43⅓
Declin. superioris duarum in præcedente pedum posteriorum 44 57⅓ uno
Declin. inferioris duarum in antecedente posteriorum pedum 43 32½
Inter lucidam □ Vrsæ minoris & rostrum os Vrsæ maioris 34 11 bis
Inter lucidam □ Vrsæ maioris & lucidiorem in collo Vrsæ maioris 28 25½
Inter lucidam □ Vrsæ minoris & lucidiorem in pectore Vrsæ maioris, quæ est in recta linea cum duabus australioribus in □ eiusdem maioris plaustri 30 28¾
Inter super. caput ♊ & borealiorem in præcedente seu sinistro pede Vrsæ maioris 22 46
Inter superius caput & australiorem in eodem pede. 22 48⅛
Inter superius caput & illam, quæ est in genu sinistro & anteriori 29 20¾
Inter super. caput & borealiorem duarum in præcedente pedum posteriorum 33 43
Inter super. cap. & australiorem duarum in eodem pede Vrsæ maioris 34 35½
Inter super. cap. ♊ & genu eiusdem pedis anterioris posteriorum 43 15¼

DIE 18. DECEMBRIS. Manè.

Altit. minima Flexuræ Cassiopeæ Merid.

per Chalyb.	24	24⅗
per Volub.	24	23⅗

Stellæ polaris hoc anno 88.

In Decemb. per Chal.	alt. maxima	58°	49′	50″
rectificatum.	alt. minima	52	59	40
Alt. æquat. 34° 5′ 15″	Diamet. circ.	5	50	10
Alt. spicæ 25 8 25	Dist. à Polo	2	55	5
8 56 50	Elevat. Poli	55	54	43
		34	5	15

Eodem die 18. Decembris. Vesperi.

Altit. Merid. stellæ Polaris maxima per Volub. 50° 49′ 40″
Altit. Merid. minima primæ in cauda Vrsæ maioris per Chalyb. 24 8⅗ per Volub. 28 8
Altit. Merid. lucid. Cinguli Androm. per Chalyb. 67 30⅗
Altit. Merid. mediæ in cauda Vrsæ maioris per Volub. 23 1
Altit. Merid. minim. lucid. in □ Vrsæ min. per Volub. 41 44⅗
Sequentis minus lucidæ in □ Vrsæ eiusdem per Chalyb. 39 13

DIE 19. DECEMBRIS. Vesperi.

Altit. Merid. stellæ polaris maxima per Chalyb. 58° 49′ 43″
Altit. Merid. minor I. in cauda Vrsæ maioris per Chalyb. 24 8⅔
Altit. Merid. lucidæ Cinguli Andromedæ per Chalyb. 67 30 35
Altit. mediæ in cauda Vrsæ maioris per Chalyb. 23 1⅗
Declin. primæ in cauda Vrsæ maioris 58 13⅗ uno
Declin. mediæ in cauda eius. 57 7½ uno
Inter Vulturis lucidam & 4. eiusdem Vultur. 2 1 semel tantum
Inter os Pegasi & dextrum humerum ♒ 11 31½
Altit. minim. Merid. vltimæ in cauda Vrsæ maioris per Chalyb. 17 20⅓
Declin. eiusdem tertiæ in cauda Vrsæ maioris 51 25⅗ uno
Declin. lucidæ in □ Vrsæ maioris per Armill. 75 59⅗ uno
Declin. alterius minus lucidæ in □ eiusdem Vrsæ maioris 73 19 uno
Repetita declin. alterius minus lucidæ in □ 73 19 uno
Minim. altit. Merid. lucidæ in □ Vrsæ minoris per Chalyb. 41 44 50″
Sequentis minus lucidæ altit. Mer id. per Volub. 39 12⅗

DIE 20. DECEMBRIS.

Altit. Merid. stellæ Polaris maxima per Chalyb. 58° 49′ 45″

DIE 21. DECEMBRIS. Vesperè.

Altit. Merid. minus lucidæ duarum in extremitate [Vrsæ minoris per Chal 39 12⅗

DIE 22. DECEMBRIS.

Altit. stellæ polaris maxima per Chal. 58° 49′ 45″

DIE 6. DECEMBRIS. Vesperè.

H. 6 M. 55 ἐντελέχει in hora transiit stella Polaris Meridianum habens alt. max. 58 49½ per Chal.

Verior & exquisitior alt. maxima est 58° 49′ 35 quod est medium inter utramque observationem, nam is, qui per Chalyb. observabat paululum plus videb. quam semissem minuti ultra 49′ Is verò, qui per Volub. paululum minus quam ⅗ unius minuti, aut utrque mox referebat consentiente ob id observatione idem quasi scrupulum secundum, ut ob id, sit exac altitudo maxima 58° 49′ 35″

DIE 15. DECEMBRIS. Manè.

H. 6 M. 1½ Altit. stellæ Polaris minima per Chalyb. 53° 0′ 8″ per Volub. 53 59½ per correctum Horologium.

Eodem die vesperi post denuo & melius corre utraque instrumenta observabatur stella Polaris in m

xima altitudine meridiana H. 5 M. 51 proximè per horologium habuit altit. max. per Chalyb. 58 49$\frac{5}{8}$

H. M.

5 57 per Volub. ut prius 58° 49′ $\frac{2}{3}$

DIE 16. DECEMBRIS. Manè.

Post rectificatos utrosque Quadrantes.

Altit. stellæ polaris min. per Vol, 52° 59′ 35″

NB. Provenit ex his alt. Poli 55 54$\frac{3}{4}$

Post adhuc magis correct. instrum.

Eodem die 16. Decemb. Vesperi.

H. 5 53$\frac{1}{2}$ Stella polaris in maxima altit. Merid. per Chalyb. 58° 49′ 45″ vel 50″

Altit. Merid. I. in cauda Vrsæ maioris per Volub. 24 8

DIE 18. DECEMB. Manè.

Altit. stellæ Polaris min. per Chal. 52 59$\frac{2}{3}$

DIE 25. DECEMBRIS. Vesperi.

Alt. stellæ Polaris max. per Volub. 58° 49′ 40″

Altit. min. I. in cauda Vrsæ maior. 24 8 40 per Chalyb.

Declin. eius per Armillas 58 13 15

DIE 27. DECEMBRIS, Manè.

Altit. stellæ polaris min. 52 59 39 per Chal.

Eodem die Vesperi.

Extr. caudæ vrsæ mai. alt. min 41 45 per Chal.

Lucid. in □ ursæ minor. alt. min. 41 45 per Chal.

Alterius minus lucidæ in Vrsa minore altitudo minima 39 13 per Chal.

DIE 28. DECEMBRIS.

Mediæ caudæ Vrsæ maioris per Chal. 23 2

Extr. in cauda Vrsæ maior. per Chal. 17 20$\frac{1}{3}$

Lucidæ in □ Vrsæ min. per Chal. 41 44 30″

Alterius minus luc. alt. min. per Chal. 39 12$\frac{1}{2}$

OBSERVATIONES STELLARVM IN ASTERISMIS Australibus extra Zodiacum.

DIE 19. IANVARII. Vesperi.

Lucida capitis Ceti max. per Q. Vol. 36° 32$\frac{5}{8}$

Declin. capitis Ceti lucidæ 2 25

DIE 24. IANVARII.

Lucidus pes Orionis per Q. Volub. 25 23

Sinister humerus Orionis per Chal. 40 2$\frac{1}{4}$

Postea non erat satis serenum.

Prima Balthei Orionis per Chal. 33 26

Secunda Balthei per Chal. 32 34$\frac{1}{3}$

Tertia Balthei per Volub. 31 51$\frac{2}{3}$

Dexter humer. Orionis per Chal. 41 20$\frac{5}{8}$

Eodem tempore altitudinis per Muralem.

Præcedens pes Orionis 25 21$\frac{1}{2}$ utroq; pin.

Præcedens humer. Orionis 39 59$\frac{3}{4}$ novo

40 0 vet.

Trabs nonnihil impedivit.

Cæteras in Baltheo Orionis, ob trabem illic affixam observare non potui.

Sequens humerus Orionis 41 30$\frac{1}{3}$ uno

DIE 30. IANVARII.

Sinister humerus Orion. 39 59$\frac{5}{6}$ per Volub.

40 0 per Chal.

Prima Balthei 33 25 per Volub.

Media in Baltheo 32 33$\frac{1}{4}$ per Vol.

Tertia Balthei 31 51$\frac{2}{3}$ per Vol.

Dexter pes Orion. 24 13 per Vol.

Dexter humer. Orion. 41 20$\frac{2}{3}$

DIE 4. FEBRVARII. Vesperi ad Muralem.

Lucidæ exuviarum altit. merid. 28 25

Lucidæ pedis Orionis 25 21$\frac{1}{2}$

Humeri præcedentis 39° 59$\frac{5}{6}$ novo

40 0 veteri.

I. In Cingulo 33 25

II. 32 33$\frac{2}{3}$ vet.

32 33$\frac{1}{2}$ novo

III. Orionis 31 51$\frac{5}{6}$

Sequentis pedis Orionis 24 13$\frac{1}{6}$ vet.

Humeri Orion. sequent. 41 20$\frac{1}{6}$

Eodem 4. Februarij.

Lucidus pes Orionis 25 21$\frac{1}{3}$ per Vol.

Sinister humer Orion. 40 0 per Chal.

per Volub. 59 $\frac{3}{4}$

Prima Balthei Orion. 33 25$\frac{1}{6}$ per Chal.

Secunda Balthei 32 33$\frac{1}{2}$ per Chal.

Tertia Balthei 31 52 per Chal.

Dexter pes Orionis 24 13$\frac{1}{2}$ per Chal.

Dexter humer. Orion. 41 20$\frac{1}{2}$ per Chal.

Prima Eridani 28 24$\frac{1}{3}$ per Vol.

DIE 5. FEBRVARII.

Superioris trium lucidiorũ in exuviis ♌ 40 15$\frac{1}{2}$ vet.

Infimæ earundem 35 4$\frac{1}{2}$ vet.

Lucidæ in Exuviis 28 24$\frac{5}{6}$

Lucid. pedis Orionis 25 21$\frac{1}{3}$

Humeri præced. Orion. 40 0

I. In Cingulo Orionis 33 25

Secunda sn cingulo 32 33$\frac{2}{3}$

Pedis Orionis sequentis 24 13 novo

Humeri Orionis sequentis 41 20$\frac{1}{2}$ novo

Duarũ præcedentis in □ corp. lepor. 12 59$\frac{1}{4}$

Sequentis in □ corporis leporini 15 56$\frac{2}{3}$

In pede canis maioris 19 18$\frac{1}{6}$

Præcedens lucidior in exuviis, quas tenet Orion.

per Chalyb. 40 55$\frac{1}{2}$

per Volub. 40 55$\frac{1}{2}$

Sequens in Exuviis per Chalyb.	38°	$55\frac{1}{2}$	
Tertia in Exuviis per Chalyb.	35	$47\frac{1}{2}$	
Prima Eridani per Chalyb.	28	25	
Lucidus pes Orionis per Chalyb.	25	$21\frac{1}{2}$	
Capulus ensis orionis per Chal.	31	$14\frac{3}{4}$	
Sinister humer. Orion. per Chal.	40	0	
per Volub.	39	$59\frac{3}{4}$	
I Balthei Orionis per Chalyb.	33	25	
II Balthei Orionis per Chal.	32	$33\frac{1}{2}$	
III Balthei Orionis per Chal.	31	52	
Dexter pes Orionis per Chalyb.	24	$13\frac{2}{3}$	
Dexter humer. Orionis per Chalyb.	41	$20\frac{1}{2}$	
Præcedens pes canis maioris per Chal.	16	$18\frac{2}{3}$	

DIE 7. FEBRVARII.

Lucidæ Exuviarum	28°	$24\frac{5}{6}$	
Lucidi pedis Orionis	25	$21\frac{1}{2}$	
Præced. humer. Orionis	39	$59\frac{5}{6}$	
	40	0	
Prima Eridani	28	25	per Chalyb.
Lucidus pes Orionis	25	22	per Chalyb.
Declin. per Armillas	8	43	
Sinister humer. Orionis	40	0	per Chalyb.
	39	$59\frac{2}{3}$	per Volub.
Declin. eius per Armillas	5	55	utroq; pin.
I Balthei Orionis declin. aust.	0	40	uno
II Balthei Orion. decl. per Arm.	1	$31\frac{3}{4}$	uno
III Declin. Balthei Orionis M.	2	13	uno
Dextri pedis Orion. declin. B.	7	15	uno

DIE 8. FEBRVARII.

Sinister humer. Orionis	39	$59\frac{2}{3}$	
per Chalyb.	40	0	
Prima Balthei	33	24	
Dexter humer. Orionis	41	$20\frac{3}{4}$	per Chalyb.

DIE 10. FEERVARII.

Sinister humer. Orion. hab. alt.	39	$59\frac{5}{6}$	per Chalyb.
Declin. eiusdem	5	55	uno

DIE 11. FEBRVARII.

Prima Eridani in Meridiano	8	25	per Chalyb.
Declin. eius aust.	5	40	uno
Lucidus pes Orionis	25	22	per Chalyb.
	39	$59\frac{5}{6}$	per Volub.
Declin. eius	5	55	uno
Prima Balthei Orion. in Merid.	33	25	per Chalyb.
Declin. eiusdem per Armill.	0	$39\frac{5}{6}$	uno
Secunda Balthei Orionis	32	$33\frac{1}{2}$	per Chalyb.
Tertia Balthei in Merid.	31	52	per Chalyb.
Declin. eiusdem	2	13	uno

Dexter pes Orionis in Merid.	24	13	per Chalyb.
Declin. eius aust.	9	52	uno
Dexter humerus Orion.	41	$20\frac{1}{2}$	per Chalyb.
Declin. eius Bor.	7	16	uno

DIE 14. FEBRVARII.

Ceruix Canis min. in Mer. altit.	43	$8\frac{1}{2}$	per Chalyb.
Declin. eius per Armillas	3	$3\frac{1}{3}$	uno

DIE 15. FEBRVARII.

Cervix Canis minoris in Merid.	43	$8\frac{1}{3}$	per Chalyb.
Declin. eius B.	9	$3\frac{1}{2}$	uno
Canis minor in Merid. altit.	40	$18\frac{1}{2}$	per Chalyb.
Declin. B.	6	$14\frac{1}{4}$	uno

DIE 19. FEBRVARII.

Dexter pes Orioni.	24	$12\frac{1}{2}$	per Chalyb.
Dexter humerus Orionis	41	$20\frac{2}{3}$	
Declin.	7	16	
Canis maior	17	54	per Volub.
Inter Canem maior. & ped. eius	5	$35\frac{1}{2}$	bis

DIE 20. FEBRVARII.

Canis maioris altitudo merid.	17	$54\frac{1}{4}$	

DIE 5. DECEMBRIS. Vesperè.

Dist. inter lucidam capitis Ceti & lucidiorem inter boreales in cauda eiusdem in extremitate Caudæ	42	$34\frac{5}{6}$	
Declin. eiusdem præced. in cauda	11	5	Mer.
Declin. lucidioris in caud. Ceti Mer.	20	$13\frac{1}{2}$	alt. pin.
Distantia inter lucidam capitis Ceti, & australiorem & lucidiorem caudæ eiusdem	42	42	
Dist. inter lucidam capitis Ceti & præcedentem lucidiorem in dorso	31	$43\frac{1}{2}$	
Declin. eiusd. inf. in dorso Ceti	32	22	utroq; pin.
Dist. inter lucidam capitis Ceti & lucidiorem sequentem in dorso	27	$22\frac{5}{6}$	
Declin. sequentis in dorso Ceti	10	10	utroq; pin.
Dist. inter lucidam capitis Ceti & Aldeboram	26	$6\frac{1}{2}$ vel $6\frac{2}{3}$	
Declin. lucid. in capite Ceti borea	2	$25\frac{2}{3}$	utroque
Dist. inter lucid. cap. Ceti & extremam alæ Pegasi	13	$2\frac{1}{3}$	
Declin. lucid. in cap. Ceti Bor.	2	$25\frac{2}{3}$	uno
Dist. inter 15. & 16. Ceti	4	$22\frac{1}{2}$	dubia
id est, inter binas lucidior. dorsi	4	20	

	Longitudo.		Latitudo.	
Dextr. hum. Orion.	23°	2′ ♊	16°	6′ M.
Canis minoris	20	7 ♋	15	$59\frac{1}{2}$ M.
Canis maioris	8	23 ♋	39	30 M.

FINIS OBSERV. ANNI M. D. LXXXVIII.

HISTORIÆ CÆLESTIS

Ex Commentariis Manu ſcriptis

VIRI GENEROSI

TYCHONIS BRAHE DANI.

LIBER OCTAVUS,

COMPLEXUS OBSERVATIONES

ANNI CIↃ. IↃ. LXXXIX.

OBSERVATIONES SOLIS.

DIE 3. IANVARII.

Alt. ⊙ Merid. 12 $42\frac{5}{8}$ per Chalyb.
12 41 per Volub.
12 $42\frac{1}{4}$ vel $\frac{1}{3}$ per Sext.
12 $41\frac{1}{2}$ vtroq; pinn. per Tychon.

Declin. per Armillas
21 23 vno
21 $23\frac{1}{2}$ alt. pinn.
repetita declinatio
21 $23\frac{1}{6}$
21 $23\frac{1}{2}$ alt.
medium 21 $23\frac{3}{8}$

DIE 6. IANVARII.

H. $6\frac{1}{2}$ Horologium verificabatur.
H. 8 6′ 40″ ⊙ supremus limbus oriebatur
H. 8 9 55 Medius ⊙ ortus
H. 8 11 35 ⊙ totus ortus.

Eodem 6. IANVARII. Manè.

Tempus		Inter ⊙ & ♀		Alt. ⊙		Azim. ⊙		Declin. ⊙	
8	$28\frac{1}{3}$	44	$25\frac{1}{4}$	1	40	47	35		
8	$31\frac{1}{6}$	44	26	1	58	46	58		
8	$28\frac{1}{3}$	44	$25\frac{1}{4}$	1	40	47	35		
8	$31\frac{1}{6}$	44	26	1	58	46	58		
8	35	44	$26\frac{2}{3}$	2	19	46	12		
8	$40\frac{5}{6}$	44	$28\frac{3}{4}$	2	$43\frac{1}{2}$	44	55	20	$44\frac{1}{2}$
8	44	44	$29\frac{1}{6}$	3	$13\frac{1}{2}$	44	10	20	$44\frac{3}{4}$

8 $47\frac{1}{3}$ Transibat ♀ per Merid. habens Altit. per Chalyb. 14 $27\frac{5}{8}$

8	$53\frac{2}{3}$	44	30	4	7	42	10	20	$46\frac{1}{2}$
9	$0\frac{1}{2}$	44	31	4	44	40	40	20	$47\frac{2}{3}$
9	$3\frac{2}{3}$	44	$31\frac{1}{3}$	5	2	39	55	20	48
9	$8\frac{1}{2}$	44	$31\frac{2}{3}$	5	28	38	50	20	$48\frac{1}{2}$
9	$12\frac{5}{6}$	44	$32\frac{1}{4}$	5	$49\frac{1}{2}$	37	52	20	$48\frac{1}{2}$
9	$19\frac{1}{2}$	44	$33\frac{1}{2}$	6	24	36	20	20	$49\frac{1}{2}$
9	$25\frac{2}{3}$	44	$32\frac{1}{2}$	6	55	34	55	20	$50\frac{1}{4}$
9	$29\frac{1}{2}$	44	$32\frac{1}{4}$	7	$12\frac{1}{2}$	34	0		
9	$37\frac{1}{3}$	44	$32\frac{1}{2}$	7	51	32	12	20	$50\frac{2}{3}$

In Meridie sequenti horologium iusto tardius 8 Min. movebatur ab Hora $6\frac{1}{2}$ matutina.

Alt. ⊙ Merid. per Chalyb. 13 $14\frac{2}{3}$
per Volub. 13 $13\frac{1}{2}$
per Sext. nou. 13 $14\frac{2}{3}$
Declin. per Armill. subterr. 20 51 vno pinn.
20 $51\frac{1}{4}$ alt. pinn.

DIE 7. IANVARII.

H. 5 horolog. rectificatum est ad Spicam ♍ & cor ♌
H. 8 5′ 20″ ⊙ oriebatur ἐν πλάτει.
H. 8 10 0 ⊙ totus supra Horizont. eleuatus.

Postea observabatur ♀ & ⊙.

Tempus		Inter ⊙ & ♀		Alt. ⊙		Azim. ⊙		Declin. ⊙	
8	$35\frac{1}{3}$	44	$21\frac{1}{6}$	2	18	46	19	20	30
8	$41\frac{1}{3}$	44	$21\frac{2}{3}$	3	3	45	0	20	32
8	$44\frac{1}{2}$	44	$21\frac{2}{3}$	3	21	44	20		

♀ circa haec tempora transiuit Merid. habens Alt. per Chalyb. 14 18

8	$55\frac{5}{6}$	44	$21\frac{3}{4}$	4	21	42	0	20	35
8	$58\frac{1}{2}$	44	22	4	39	41	20	20	$35\frac{5}{6}$
9	$2\frac{2}{3}$	44	$22\frac{1}{4}$	5	1	40	24	20	36
9	$7\frac{2}{3}$	44	$22\frac{3}{4}$	5	29	39	16	20	$36\frac{1}{4}$
9	$11\frac{5}{6}$	44	$22\frac{3}{4}$	5	51	38	24	20	$37\frac{1}{2}$
9	$14\frac{2}{3}$	44	$22\frac{1}{2}$	6	5	37	30	20	$37\frac{2}{3}$
9	$17\frac{5}{6}$	44	$23\frac{1}{2}$	6	23	37	4	20	38
9	21	44	$23\frac{3}{4}$	6	37	36	20	20	$38\frac{1}{6}$

Eodem Die in Meridie horologium movebatur iustò tardius $5\frac{1}{2}$ M. qui error irrepsit illi ab Hora 5 Matutina.

Alt. ⊙ Merid. per Volub. 13 $25\frac{2}{3}$
per Sext. 13 $26\frac{1}{2}$
per Chalyb. 13 26 25
per Mural. 13 $25\frac{3}{4}$ vtroque
Declin. per Armill. 20 $39\frac{1}{4}$
20 $39\frac{3}{4}$ alt.

Deinde PM. Sole versus occasum inclinato obscurabatur eius declinatio in certa altitudine vt sequitur pro refractione eruenda.

H. 2 50 Alt. ⊙ 5 30 Declin. 20 $33\frac{1}{2}$
H. 2 55 Alt. ⊙ 5 0 Declin. 20 $32\frac{1}{2}$
H. 3 2 Alt. ⊙ 4 16 Declin. 20 $31\frac{2}{3}$ bor.

Idque satis correspondet antecedentibus ante Meridiem habitis obseruationibus, nam mutatio est M. 3 quam etiam declinatio diurna permutata causari poterit per Horas 6

DIE 8. IANVARII.

Alt. ⊙ Merid. per Chalyb. 13 $38\frac{1}{4}$
per Volub. 13 37
per Tychon. 13 $38\frac{1}{12}$ vtroque
Declin. ⊙ per Armill. 20 $27\frac{1}{2}$
20 28 alt.

DIE 9. IANVARII.

Alt. ⊙ Merid. per Chalyb. 13 $50\frac{1}{3}$
per Volub. 13 $49\frac{1}{3}$
per Mural. 13 $50\frac{1}{4}$
Declin. ⊙ per Armill. 20 15
20 $15\frac{1}{4}$ alt.

Non erat satis serenum.

DIE 21. IANVARII.

Alt. ⊙ Merid. per Chalyb. 16 49
per Sext. 16 $48\frac{5}{6}$
per Volub. 16 $48\frac{1}{2}$
per Mural. 16 $48\frac{2}{3}$ vtroq; pi
Declin. ⊙ 17 $16\frac{7}{8}$
17 $16\frac{3}{4}$

DIE 29. IANVARII.

Nota. Hoc die fuit apprimè serenum & bonæ obseruationes per Chalyb. & Sextant.

Hoc die post diutinas obscuritates & inamœnitate restituta est apprimè opportuna & clara serenitas experiendi locum ⊙ iuxta medias partes ♒ cira eandem prorsus Altitudinem, in qua eum Copernicu

obſeruauit, cum medietatem Scorpij tranſiret in illa, quæ Fruenburgi eſt Poli altitudine, qua propter optimè rectificatis omnibus inſtrumentis paulo ante Meridianum tempus ſequentia obſeruaui.

Alt. Merid. per Chalyb.	19°	12′	38″
per Sext. rectif.	19	12	40
per Mural. vno	19	12	20
alt. pinn.	19	12	15
per Volub.	19	11	45

Declin. per Armill. maximas ter repetita

vno pinn.	14	52½	
alt. pinn.	14	52¼	
alt. æquat.	34	5	15
Declin.	14	52	30
alt. provenit	19	12	45

NB. Obſeruatio per Volubilem non ſatis bene ſe habet. quia Volubilis Quadrans contraxit aliquid vitij, ita vt decliuiores altitudines, non ſatis præcisè repræſentet & obſeruatio per Muralem etiam in decliuioribus non nihil deficit altitudinibus licet non adeo, idcirco potius fidendum obſeruationi per Chalybeum & Sextantem habitæ quæ benè conſentiunt, quibus etiam aſtipulatur declinatio per Armillas obſeruata, imò hæc adhuc paulo altiorem requirit Alt. vtpote 5 Secundi vel circiter accipiens, itaque veriorem Altit.

veriorem Altit.	19°	12′	40″
Parallaxis in media diſt.		2	50
Altitudo libera à Parall.	19	15	30
Refractio ſubtrahit		4	53
Vera Alt. à refract. & parall. lib.	19	10	37
Altitudo Æquatoris	34	5	15
Vera Solis declin.	14	54	8
Huic reſpondet è tabula decl. Long. ♒	19	51	38

Tabulæ noſtræ neotericæ dant locum Solis in 19 51 40 ♒
Obſc. 19 51 38
quod penè idem eſt, &c.

DIE 30. IANVARII.

Alt. ⊙ Merid.	19	31	40	per Chalyb.
	19	32	15	per Sext.
	19	31	20	per Mural.
	19	30	30	per Volub.
Declin. per Armillas maximas	14	33⅓		vtroque pin.
repetita eadem	14	33¾		
altero pinn.	14	33½		

NB. Declinatio repræſentat Altitudinem P. 19 M. 32 præcisè, ſed fide potius Altitudini per Chalyb. acceptæ, eamque à Parallaxi & refractione libera vt cognoſcatur vera Altitudo & declinatio in hunc modum.

Altitudo obſeruata	19°	31′	40″
Refractio ſubtrahit		4	45
Altit. citra refractio.	19	26	55
Parallaxis addit		2	50
Alt. abſque refract. & par.	19	29	45
Eleuatio Æquatoris	34	5	15
Vera declinatio	14	35	30
℞.	20	51⅚ ♒	
Ephemerides dant	20	52⅓ ♒	

Patet itaque potius ſummendam Altitudinem quæ per Sextant. obſeruabatur in hunc modum.

Altitudo per Sextantem	19°	32′	45″
		4	45
Alt. libera à refract.	19	27	30
Parallaxis add.		2	50
Alt. vera	19	30	20
Alt. æquat.	34	5	15
Vera declinatio	14	34	55
℞. Longitudo in	20	53½ ♒	

Hoc abundat aliquantulum quemadmodum alterum deficiebat, patet itaque limitatio vtroque, locum ⊙ ſatis rectè ſe habere.

DIE 31. IANVARII.

In Meridie non erat ſatis ſerenum, ſed rariuſculi vapores Solem obtegebant, nihilominus hæc, qua fieri potuit diligētia, obſeruata ſunt.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb. max.	19	50½	
per Sextant.	19	51¼	
per Volub.	19	50¼	
per Mural. vtroq; pin.	19	51½	
Declin. per Armill.	14	14	
	14	14½	alt. pinn.

Si itaque limitando omnia acceperimus Altitudinem obſeruatam fuiſſe præcisè P. 19 51 0

Aufert Refractio		4	25
Abſque refractione	19	46	35
Parallaxis addit		2	50
Vera Altitudo	19	49	25
Altit. æquat.	34	5	15
Vera declinatio	14	15	50
℞.	21	53 ♒ ferè	

quod ſatis exactè conſentit cum noſtro neoterico calculo.

DIE 9. FEBRVARII.

H. 11 52 AM. Declin. ⊙ vno pinn.		11	10⅚	
altero		11	10¾	
Altit. Merid.	per Chalyb.	22	55⅔	
	per Sext.	22	55⅚	
Pone hic Alt. limitatam 22 55⅔	per Mural.	22	55¼	vno
		22	55	altero
	per Volub.	22	54⅔	

Declinatio paulo poſt Meridiem repetita

	11	10	0 vno
	11	9	50 alt.
	34	5	15
	11	9	50
	22	55	25
Altitudo obſeruata per Chalyb.	22	55	40
Refractio aufert		3	10
	22	52	30
Parallaxis addit		2	48
	22	55	18
	34	5	15
Declinatio	11	9	57

Nota. Erant tenuiſſimi vapores ante Solem, ideoque refractio poterit paululum plus ſubtrahere.

Si acceperimus Altitudinem ⊙ P. 22 M. 55⅓ vt præbuit Muralis, omnia ſatis benè convenient.

Sed nihil certi hic concludi poterit non enim erat ſatis ſerenum & purum, ſed ſaltem mediocrè.

DIE 10. FEBRVARII.

Fuit apprimè serenum & purum nullis apparentibus vaporibus Altit. Merid. ⊙ varijs instrumentis obseruabatur hoc modo

per Chalyb. max.	23°	17′	25″	
per Sext. vnum	23	17	20	
per Sext. alterum	23	17	10	
per Q. Volub.	23	16	40	
per Muralem	23	16	40	vno
	23	17	0	alt. pin.

Declin. ⊙ 10 48⅓ vno
10 48½ alt.

Repetita idem dabat.

34	5	15
10	48	20
23	16	55

Alt. obseruata per Chalyb.	23	17	25		
Refractio subtrahit		3	5		
	23	14	20		
Parallaxis addit		2	47		
Vera Altitudo	23	17	7		
Alt. æquat.	34	5	15		
	10	48	8		
Vera Declin.	10	48		48	8
℞. 1 59¾ ♓					
Noster calculus hab.	1	58			
Altit. per Muralem	23	17	0		
Refractio		3	5		
	23	13	55		
Parallaxis		2	47		
	23	16	42		
	34	5	15		
	10	48	33		

℞. 1 58½ quod satis convenit.

Eodem Die post Meridiem.

Sequentia pro refractione ⊙

H.	M.	Alt. ⊙		Azim. ⊙		Declin. ⊙	
4	26	5	0	62	46	10	39
4	30	4	23⅔	63	45	10	38½
						10	38¼
4	36	3	44¾	64	59	10	37
							36½
4	39½	3	18½	65	41	10	35¾
						10	35¾
4	43½	2	48	66	34	10	34½
						vno saltem	
4	46½	2	26½	67	8	10	33¼
4	49⅓	2	7¼	67	45	10	32½
4	51⅔	1	49¼	68	15	10	30⅔
4	54½	1	30	68	47	10	29¾

⊙ visus est occidere H. 5 M. 5 proximè.

Nota. Posito loco ⊙ in 2 15 ♓ & Asc. ℞. trium Orion. 75 48 fuit Asc. ℞. Me. 79 18. Ergo ⊙ infra Horizontem in verticali P. 17 13 in globo si mediam Balthei assumpseris quod rectius erit in Mer. cum sua Asc. ℞. 78 52. ℞. arcus Crepusculi 16 59 quod est rectius. Verificatè H. 7 5.

Nota. Hora 7 12½ vltimum Crepusculi momentum visum est in occasu iuxta Horologium, erat tunc sinister humerus Orionis versus occasum vltra Meridian. P. 3½ ℞. H. 7 M. 0½.

Nota. Quando prima Balthei transiuit Merid. adhuc aliquantulum de Crepusculo videbatur, fuit itaque Crepusculum die eadem Hora 7 M. 0″ Occidi autem ⊙ eodem die H. 4 M. 56 quapropter Crepusculum fiebat ab occasu ⊙ Horis 2 M. 4 quæ effi ciunt in gradibus æquatoris 31 quod esset arcus Crepusculi Vespertini iuxta initia ♓. Nouij ratio habe proximè 29 quod non multum differt, estque insen sibile. Sed quando media Balthei vix discerni pote rat, an suus esset nec ne, putabatur tamen adhuc ali quid restare sed erat insensibile, quando primam Bal thei adhuc sensibiliter restabat aliquid, sed cùm vlti ma Balthei transiret prorsus nihil restabat. Vter poteris media Balthei, vel limita cum obseruation stellæ in sinistro humero accipiendo mediam inte vtrumque tempus, vt sias certior erat satis serenum, & videri melius non potuit.

DIE 11. FEBRVARII.

Alt. ⊙ Merid. per Chalyb.	23	38	35	
per Sext. vet.	23	38	50	dubia
per Sext. nou.	23	38	30	
per Volub.	23	38	20	
per Muralem	23	38	30	nouo
dubia	23	38	0	veteri
Declin. per Armill.	10	26	45	
alt.	10	26	45	

34	5	15
10	26	45
23	38	30

Satis itaque consentiunt omnes obseruationes & ipsa etiam declinatio per Armillas fuisse ⊙ Altitudinem Merid. 23 38½ quare hac tanquam certa vtemur.

Altitudo obseruata	23	38	30
Refractio subtrahit		3	0
	23	35	30
Parallaxis addit		2	46
	23	38	16
Altitudo Æquatoris	34	5	15
	10	27	0
℞.		2	58⅓

Ephemerides nostræ dant 2 58¼ ferè quod sati convenit.

Obseruatio diluculi.

NB. Die 12. Februarii manè obseruabatur diligenter diluculum matutinum hoc modo.

Quando Spica ♍ abfuit à Merid. versus occasum P. 35 M. 20 prima aurora apparuit, nam quando eadem stella distabat P. 36 M. 15 fuit aurora sati manifesta.

Examinaui hæc per globum & posita Asc. ℞. Spicæ ♍ P. 195 M. 55 additis 35½ fuit in Meridiano quando diluculum incepit 231¼ & in ortu 321 Hinc posito loco ⊙ in P. 3 M. 4 ♓ collegi in glob diligenter ⊙ fuisse infra Horizontem in arcu Verticali P. 16⅓ bis experiendo.

DIE 12. FEBRVARII.

Erat apprimè serenum, & hæc obseruabantur.

Alt. ⊙ Merid. per Chalyb.	24	0	40	
per Sext. I	24	0	50	
per Sext. alt.	24	0	50	
per Q. Volub.	23	59¾		
per Q. Port. min.	24	0¾		
per Muralem	23	59⅝		nouo
	24	0¼		veteri

Declin. observata	Alt. per Chalyb.	24°	0′	40″
hora 12 M. 7	Refractio		2	50
vno 10° 5′		23	57	50
alt. 10 5½	Parall.		2	45
		24	0	35
	Alt. æquat.	35	5	15
	Declin.	10	4	40

♈ 4 0 ♓
Eph. habent 3 58½

Si acceperis altitudinem	24	0	15
		2	50
	23	57	25
	24	0	10
	34	5	15
	10	5	5
	10	4	38
			27
♈	3		58¾ ♓

quod satis consentit.

Eodem die P.M pro refractione ⊙ observatus est.

H.	M.	Azimuth. ⊙		Altitud. ⊙		Declinat. ⊙	
4	39	64	55	4	33	9	55½
4	43	65	50	3	58	9	54¾
4	45	66	24	3	37	9	54
4	58	67	10	3	14	9	52
4	52	68	11	2	38	9	50½
4	56	68	52	2	14	9	49
4	59	69	20	1	55	9	47½
5	2	70	6	1	34	9	45½
5	5	70	38	1	19	9	43½

NB. Quando lucidus humerus Orionis p. 2 M. 55 abfuit à Meridiano ad ortum, colligo fuisse in occasu de Æquatore p. 171 13. Et posito loco ♀ in 4½. ♓ fuit arcus Crepusculi Vespertini, tunc è globo p. 16 M. 37, sed quando abfuit à Meridiano 1½ colligend. arcus idē 16 50′.

Nota. Crepusculum vespertinum hoc die post occasum Solis diligenter animadversum fuit, quando lucida humeri Orionis adhuc erat ante Meridian. versus ortum in gradibus æquatoris p. 1 M. 55. Nam quando eadem stella appropinquabat Meridiano per grad. 1½ sensibiliter apparuit nullum esse Crepusculum, adeo ut cum humerus sic Orionis in Meridiano esset. nullum usquam Crepusculi vestigium apparuerit. Hinc collige Tempus.

Eodem 15. Februarij.

Nota. Inferius apud ♀ sunt quædam ennotata 15. Februarij observata, quæ huc sunt referenda.

DIE 28. FEBRVARII.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	30°	4′	10″
per volub.	30	5	0
per Sext. trig.	30	5	0
per Muralem	30	5	10
	30	5	15 novo
Declin. ⊙ per Armillas	4	0 uno	
	4	0¾ alt. pin.	

NB. Erat bene serenum.

DIE 7. MARTII. Vesperi.

H. 7 59′ Cum canis minor distaret a mer. versus occas. non videbatur Crepusc. superesse 9° 37′

H. 8 1½ Distante Cane minore ad occasum à Merid. 10° 15′ nihil amplius de Crepusculo visum est.

DIE 10. MARTII. Vesperi.

Horologium verificabatur post merid. ad ⊙ ex æquatore.

H. 7 57′ Cùm distabat Canis min. à Mer. occ. 11° 57½ non poterat cerni amplius Crepusculum.

H. 8 0½ Cùm distabat Canis min. à Mer. occ. 12° 36 nullum omnino videbatur Crepusculi vestigium superesse.

DIE 11. MARTII.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	34°	24′	50″
per Volub.	34	26	
per Sextant.	34	24	55
per Muralem	34	24	55 veteri.
	34	25	0 novo.
Declin. ⊙ borea	0	19¼	
	0	19¾ alt. pin.	

Erat bene serenum & tranquillum.

DIE 12. MARTII.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	34	48	25
per Sext.	44	38	20
per Volubilem	34	48	½
per Muralem	34	48	35
	34	48	30
Declin. ⊙	0	43½	

Erat bene serenum.

DIE 16. MARTII.

Altit. ⊙ Merid. per Tychon.	36	23
per Chalyb.	36	22½
per Q. min. Az.	36	22
per Volub.	36	22
Declin Bor.	2	18 utroque.

DIE 18. MARTII.

Altit. ⊙ merid. per Q. min.	37	9½
per Chalyb.	37	9½
per Volub.	37	9½
per Mural.	37	9½
	37	10 alt.
Declin. ⊙ per Armill.	3	5
	3	4¾ alt.

DIE 23. MARTII.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	39°	5′	40″
per Volub.	39	5	20
per Muralem	39	5	
	39	5	20 uno
Declin. ⊙	5	0½	
	5	0½ alt.	

DIE 25. MARTII.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	39	51
per Volub.	39	50½
per Mural.	39	51
Declin. ⊙ per Armill.	5	46½
	5	40½ alt. pinn.

Non erat satis serenum.

DIE

DIE 27. MARTII.

Altit. ☉ Merid. per Mural. 40° 36½ novo
49 36⅛ vet.
per Chalyb. 40 36½
per Volub. 40 36¼
Declin. ☉ 6 31
6 30⅝ alt
Erat benè ſerenum.

DIE 28. MARTII.

Altit. ☉ Mer. per Volub. 40 59⅝
per Chalyb. 40 59
per Sext. △ 40 59⅓
per Muralem 40 56⅙ novo
40 58¾ vet.
per Q. minim. 40 59½
Declin. ☉ Bor. 6 54 uno
6 54⅓ alt. pin.
Erat benè ſerenum.

DIE 29. MARTII.

Altit. Merid. per Chalyb. 41 20⅝
per Volub. 41 21
per Q. minin. 41 20
per Mural. 41 21 vet.
41 21½ novo pin.
Declin. ☉ 7 15½ uno
7 16 alt. pin.

DIE 1. APRILIS.

Altit. ☉ Merid. per Volub. 42 27⅝
per Chalyb. 42 27⅔
per Mural. 52 26⅛
42 27⅝ vet.
Declin. ☉ per Arm. 8 22⅝
8 23⅜ alt.

DIE 5. APRLIS.

Altit. ☉ merid. per Volub. 43 55
per Chalyb. 43 54⅞
per Mural. 43 55 vet.
43 55⅓ alt.
Declin. ☉ 9 49⅞
9 49⅔ alt.

DIE 11. APRILIS.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 45 59⅞
per Volub. 46 0
per Mural. 46 0 1/12
46 0 25″ nov.
Declin. ♀ 11 55
11 54½ alt.

DIE 12. APRILIS.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 46 20
per Volub. 46 20⅛
per Mural. 46 20⅔
46 20⅝ novo
Declin. ☉ 12 15
12 14½ alt.

DIE 14. APRILIS.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 47° ¾
per Volub. 47 0
per Mural. 47 0¾
47 1 uno
Declin. ☉ 12° 55′
12 54½

DIE 16. APRILIS.

Alt. ☉ Merid. per Chalyb. 47 39⅞
per Volub. 47 39¼
per Mural. 47 36⅓
47 39¾ novo pin.
Declin. B. 13 33½
13 33¾ alt.

DIE 18. APRILIS.

Altit. Merid. per Chalyb 48 17⅞
per Volub. 48 17¼
per Mural. 48 17⅓
48 17⅝ novo
Declin. ☉ 14 12 utroque pinn.

DIE 11. IVNII.

Alt. ☉ Mer. per Chalyb. maior 57° 35′ 30″ vel 25″
per Volubilem 57 35 45
per Tychon. 57 35 45
57 35 50 altero.
Declin. ☉ per Arm. mai. ſubter. 23 29 50
23 29 45 alt. pin.
Erat ſatis ſerenum. Horolog. corrigebatur

Eodem die 11. Iunij. P.M.

Pro refractione declinationis ☉ in Solſtitio æſtivo obſervabantur ſequentia.

Declin. ☉ per		Altitudo ☉		Azim. ☉ à Mer.	
23°	29⅞	35°	2′½	8°	40′
23	29⅝ alt. pin.				
23	29¾	43	22½	83	10
23	29⅔ alt.				
23	29¾	30	13⅞	87	50
23	29⅔ alt.				
Declinatio		Altitudo		Azimuth.	
23	29⅞	29	13	89	38
23	29¾ altero				
23	29¾ utroq;	27	10½	92	37
23	29¾	20⅝ per utrumq; min. Quadr.			
23	29⅝ alter.				
23	30	18¾ per Q. min.			
23	30⅓ altero				
23	30¼	17	10 per Q. mai. Chalyb.		
23	30 altero				
23	30¼	15	54 per Chal.		
23	30⅔ altero				
23	30⅔	13	44½ per Chal.		
23	30⅓ alt.				
23	42⅔	10	15 per Chalyb.		
23	31⅝				
23	32⅛	9	47 per Chal.		
23	31⅝				
23	33	7	45		
23	32⅞				
23	33¾	7			
23	34				

23	34$\frac{1}{4}$		6$\frac{1}{2}$	
23	34			
23	34$\frac{1}{3}$		6$\frac{1}{4}$	
23	24			
23	34	30″	5	30
23	34	45		
23	35$\frac{2}{3}$		4	50
23	36$\frac{1}{4}$			
23	39$\frac{1}{2}$		4	5′ Erat tunc ☉ splendor propter nebulas circa Horizont. existentes obscurior.
23	37$\frac{2}{3}$		3	40
23	38			
23	38		3	10
23	38$\frac{1}{2}$			
23	40		2	45
23	39$\frac{3}{4}$			
23	40$\frac{1}{2}$		2	20
23	40$\frac{3}{8}$			

Declinatio ☉		Altitudo ☉
23	41$\frac{1}{2}$	1° $\frac{5}{8}$ per æstimationem.
23	42	
23	42$\frac{5}{8}$	1$\frac{1}{2}$ per æstimationem.

unico saltem pinnacidio.

23 44 Tunc ☉ propter Observatoris Horizontem non amplius poterat observari, erat enim declivis, & non ultra sui mediam partem supra Horizont. hemisphærij elevatus.

NB. Erat circa Horizontem, mediocris vaporum crassities.

DIE 12. IVNII. Manè.

Declinatio ☉			Altitudo ☉		Azim. ☉ ab ortu in Mer. numerand.	
23	40$\frac{1}{2}$		2	43$\frac{1}{2}$		
23	40$\frac{3}{8}$					
23	40$\frac{3}{4}$		3	17$\frac{2}{3}$	129	8
altero non poterat accipi						
23	37	hic lignū interpo-	4	42	126	25
23	36$\frac{1}{2}$	sitū quod amoveri				
23	35	non poterat, im-	5	4	125	50
23	35	pedimento erat.				
23	34$\frac{5}{8}$		5	25	125	15
23	35					
23	34	utroque pinn.	6	54	122	32
23	32$\frac{1}{3}$		8	33$\frac{1}{2}$	119	55
23	32$\frac{5}{8}$					
23	31$\frac{2}{3}$		10	42	116	20
23	32$\frac{3}{8}$					
23	31		11	17	115	25
23	31$\frac{1}{2}$					
23	30$\frac{5}{8}$	bis uno quia altero non potuit.	11	50	114	35
13	30$\frac{3}{4}$	vnico tantum pinnacidio.	13	48	111	40
13	30$\frac{1}{2}$		16	27$\frac{1}{2}$	107	45
13	30$\frac{3}{4}$					
13	29$\frac{5}{8}$		19	57	102	40
13	30$\frac{3}{8}$					
13	30$\frac{1}{3}$		22	44	99	9

Declinatio ☉		Altitudo ☉		Azimuth. ☉	
23	29$\frac{1}{2}$	25	36	94	35
23	30$\frac{1}{3}$				
23	30$\frac{1}{4}$	32	10	84	50
23	29$\frac{1}{2}$				

Eodem die 12. Iulij.

Alt. ☉ Mer. per Chalyb.	57°	35′	30″ vel 25″	
per Volub.	57	35	45	
per Tych.	57	36$\frac{1}{12}$	novo	
	57	35$\frac{5}{8}$	veteri.	

Quadrans Chalybeus & Volubilis dabant, ut videre est eandem ☉ altitudinem, quam hesterno die 11 Iunij.

Declin. ☉ per Armill. maiores. 23° 29$\frac{5}{8}$
23 30

Erat satis serenum.

Eodem die 12. P. M. diem.

Declinatio ☉		Altitudo ☉ per Vol.		Azim ♀ à Mer. ad occ.	
23	29$\frac{1}{2}$	28	1$\frac{3}{4}$	91°	5′
23	29$\frac{1}{3}$				
23	29$\frac{1}{2}$	26	57$\frac{1}{2}$	92	45
23	29$\frac{1}{3}$				
13	29$\frac{1}{2}$	20$\frac{3}{4}$ per Q. min.			
23	29$\frac{1}{3}$				
23	29$\frac{2}{3}$	20$\frac{1}{12}$ per Q. minim.			
23	29$\frac{5}{8}$				
33	30 utr. Q. mi.	17			
13	30$\frac{1}{3}$	15$\frac{3}{8}$			
23	30$\frac{1}{8}$				
23	30$\frac{1}{4}$	14	0 per Chalyb.		
23	30$\frac{1}{3}$				
23	30$\frac{3}{4}$	13	20		
23	30$\frac{1}{3}$	NB. Hoc diei erat aër purior, & â vaporibus liberior ☉ quàm hesterno die.			
23	30$\frac{5}{8}$	12	30		
23	30$\frac{1}{2}$				
23	30$\frac{2}{3}$	11	$\frac{3}{8}$		
23	31$\frac{1}{2}$				

Declinatio ☉		Altitudo ☉	
23	32	9$\frac{3}{4}$	
23	31$\frac{1}{3}$		
23	32	8°	0 per Q. minim.
23	32$\frac{1}{2}$		
23	32$\frac{1}{2}$	6	45
23	33		
23	33$\frac{1}{2}$	6	10
23	33$\frac{2}{3}$		
23	34$\frac{1}{4}$	5	40
23	33$\frac{5}{8}$		
23	34$\frac{5}{8}$	5	15
23	34$\frac{3}{8}$		
23	35$\frac{1}{2}$	4	50
23	35$\frac{1}{2}$		
23	35$\frac{5}{8}$	4	30

DIE 13. IVNII. Manè.

Declinatio ☉		Altitudo ☉		Azim. ☉ ab ortu ad Merid.	
23	31$\frac{1}{2}$	9	55$\frac{3}{4}$		
23	32$\frac{3}{8}$				
23	31$\frac{3}{8}$	10	30$\frac{5}{8}$	116	35
23	32				

23	$31\frac{1}{6}$	1	$31\frac{1}{4}$	115	0
23	$31\frac{3}{4}$				
23	$31\frac{3}{5}$ uno pi.	11	$57\frac{1}{2}$	114	20
	altero non poterat accipi.				
23	30	12	$40\frac{1}{2}$	113	25
23	31	13	$47\frac{1}{2}$	112	0
23	32				
23	31	14	$30\frac{1}{2}$	111	$0\frac{1}{2}$
23	$30\frac{1}{2}$				
23	$31\frac{1}{3}$	15	46	108	$40\frac{1}{2}$
23	$31\frac{3}{4}$				
23	30	16	57	107	0
23	$30\frac{3}{4}$				
23	$29\frac{1}{2}$	19	$3\frac{3}{4}$	103	55
23	30				
23	$29\frac{1}{5}$	21	10	100	53
23	30				
23	$29\frac{1}{3}$	22	9	99	28

DIE 14. IVNII. Vesperi.

Declinatio ☉		Altitudo ☉	
23°	28	17°	0 per Q. min.
23	$27\frac{5}{6}$		
23	28	15	$30\frac{3}{4}$
23	$28\frac{3}{8}$		
24	28	15	0
23	$28\frac{1}{2}$		
23	30		$10\frac{1}{8}$ Non erat benè serenum.

DIE 16. IVNII.

Altit. ☉ Merid. per Volub. 57° $31'\frac{1}{2}$
per Chalyb. 57 31 25″
per Tychon. 57 31
57 $31\frac{1}{3}$ novo pinn.

Declin. ☉ per Armill. maior. 23° 25′ 15″
23 25 30

Erat satis serenum.

DIE 17. IVNII.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 57 29
per Volub. 57 $29\frac{1}{2}$
per Tychon. 57 29
57 $29\frac{1}{2}$ novo

Declin. ☉ per Armillas maiores subterraneas 23 $23\frac{3}{4}$
23 $23\frac{1}{2}$

Erat satis serenum.

DIE 18. IVNII.

Altit. ☉ Merid. per Cchalyb. 57 $26\frac{1}{3}$
per Tychon. 57 $26\frac{1}{2}$
57 $26\frac{3}{4}$ novo

Declin. ☉ per Armill. subterraneas 23 21
23 $20\frac{5}{8}$ altero

Erat benè serenum.

DIE 20. IVNII.

Paulo ante duodecimã meridianam observabatur ☉ declinatio per Armill. maores subterran. 23 15
23 $14\frac{3}{4}$ alt.

☉ postea tegebatur nubibus, idcirco altitudo non poterat observari.

DIE 22. IVNII.

Altit. ☉ Mer. per Volub. 57° $12'\frac{3}{5}$
per Chalyb. 57 $12\frac{1}{3}$
per Tychon. 57 $11\frac{3}{4}$
57 12 vet. pin.

Declin. ☉ per Arm. mai. 23° $6\frac{3}{4}$
23 $5\frac{1}{2}$

DIE 26. IVNII.

Altit. ☉ Merid. per Volub. 56 $50\frac{3}{4}$
per Chalyb. 56 $50\frac{2}{3}$

Declin. ☉ per Arm. subterr. 22 $45\frac{1}{2}$
22 $46\frac{1}{2}$

DIE 3. IVLII.

Altit. ☉ Merid. per Tychon. 56 uno pinn.
55 $59\frac{2}{3}$
per Volub. 55 59ɪ

Declin. ☉ per Armill. mai. 22 5
22 6 alt. pinn.

Erat benè serenum.

DIE 10. IVLII.

Altit. ☉ Merid. per Chalbb. 54 49 55″
per Tychon. 54 49 50
54 50 10

Decl. ☉ per Armill. subterr. 20 $45\frac{1}{2}$
20 45 altero pinn.

DIE 19. IVLII.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 52 55
Declin. ☉ per Arm. maior. 18 $50\frac{1}{3}$
18 50 altero

DIE 22. IVLII.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 52 $11\frac{2}{3}$
per Muralem 52 $11\frac{3}{5}$
52 $11\frac{1}{2}$

Declin. ☉ per Arm. subterr. 18 $6\frac{1}{3}$
18 $5\frac{3}{4}$

Erat mediocriter serenum.

DIE 29. IVLII.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 50 $17\frac{3}{4}$
per Tychon. 50 $18\frac{1}{2}$
50 $18\frac{2}{3}$

Declin. ☉ per Arm. subterr. 16 $13\frac{1}{3}$
Erat benè serenum. 16 $12\frac{1}{2}$ alt. pinn.

DIE 31. IVLII.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 49 $43\frac{5}{8}$
per Tychon. 49 $43\frac{3}{4}$
49 44 novo

Declin. per Armill. mai. 15 $33\frac{1}{2}$
15 $38\frac{3}{8}$

DIE 2. AVGVSTI.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 49 $7\frac{1}{2}$
per Tychon. 49 8 uno tantu[m]

Declin. per Arm. subterr. 15 3
15 $2\frac{1}{4}$ altero pin.

Non erat satis serenum.

DIE 15. AVGVSTI.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	45°	$15\frac{3}{4}$	
per Mural.	45	$14\frac{5}{6}$	veteri
	45	$15\frac{1}{6}$	novo

DIE 16. AVGVSTI.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	44	55	
per Tychon.	44	$54\frac{1}{5}$	
	44	$54\frac{1}{2}$	novo
Declin. per Armill subterr.	10	$49\frac{1}{2}$	
	10	$49\frac{3}{4}$	altero

Non erat benè serenum.

DIE 23. AVGVSTI.

Altit. ⊙ merid. per Tychon.	42	$3\frac{1}{3}$	
	42	$3\frac{2}{3}$	altero
per Chalyb.	42	3	
Declin. per Armill. maior.	7	$57\frac{1}{4}$	
	7	$57\frac{2}{3}$	alt. pin.

DIE 2. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	38	$17\frac{1}{2}$
Declin. per Armill. subterr.	4	$12\frac{1}{2}$

Non erat satis serenum.

DIE 4. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Tychon.	38	$30\frac{5}{6}$	vet.
	37	$31\frac{1}{5}$	novo
per Chalyb.	37	$31\frac{1}{2}$	
Declin. per Armill. subterr.	3	$25\frac{1}{2}$	
	3	25	

Erat benè serenum.

DIE 5. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Tychon.	37	$7\frac{5}{6}$	
	37	8	nouo
per Chalyb.	37	$8\frac{1}{3}$	
Declin. per Armill. maior.	3	2	
	3	$2\frac{1}{2}$	alt. pin.

Erat benè serenum.

DIE 6. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	36	45	
per Mural.	36	$44\frac{1}{3}$	
	36	$44\frac{5}{6}$	novo
Declin. per Armill. subterr.	2	$40\frac{1}{2}$	
	2	39	

DIE 8. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Muralem	35	$34\frac{1}{2}$	
	35	35	novo
per Chalyb.	35	$35\frac{1}{3}$	
Declin. per Armill.	1	$29\frac{1}{2}$	
	1	$28\frac{1}{3}$	

Erat benè serenum.

DIE 15. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Tychon.	33	$13\frac{1}{2}$	
	33	$13\frac{3}{4}$	novo
per Chalyb.	33	14	
Declin. ⊙ per Armillas	0	$51\frac{1}{2}$	
	0	52	alt. pin.

Non erat satis serenum.

DIE 27. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Tychon.	28°	$33\frac{1}{6}$	veteri
	28	$33\frac{2}{3}$	novo
per Chalyb.	28	$34\frac{5}{6}$	
Declin. ⊙	5	$29\frac{3}{4}$	
Eodem pinnacid. (quia alterum non benè se habebat) repetita	5	$30\frac{3}{4}$	

Erat mediocriter serenum.

DIE 9. OCTOBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Tychon.	24	$3\frac{1}{4}$
	24	$3\frac{3}{4}$
per Chalyb.	24	$4\frac{5}{6}$
Declin. ⊙ per Armill. subterr.	10	2
	10	$2\frac{5}{6}$

Erat mediocriter serenum.

DIE 10. OCTOBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Tychon.	23	$42\frac{1}{2}$	
	23	43	novo
per Chalyb.	23	43	
Declin. per Armill maior.	10	24	
	10	$24\frac{1}{2}$	

Erat mediocriter serenum.

DIE 13. OCTOBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Tychon.	22	38	
	22	$37\frac{1}{2}$	veteri.
per Chalyb.	22	$39\frac{1}{6}$	
Declin. per Armill. subterr.	11	28	
	11	$28\frac{2}{3}$	veteri.

Erat mediocriter serenum.

DIE 23. OCTOBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Tychon.	19	$16\frac{2}{3}$	
	19	$16\frac{5}{6}$	
per Chal.	19	$17\frac{3}{4}$	
Declin. ⊙ per Armill.	14	$48\frac{1}{12}$	bis.

Erat satis serenum.

DIE 28. OCTOBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	17	$46\frac{1}{3}$	
per Muralem	17	$44\frac{3}{4}$	ver.
	17	$45\frac{1}{4}$	uno
Declin. per Armill. subterr.	16	20	
	16	$20\frac{1}{3}$	novo

Erat satis serenum.

DIE 6. NOVEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Tychon.	14	$48\frac{1}{2}$	novo
	14	48	
per Chalyb.	14	$45\frac{1}{2}$	
Declin. ⊙ per Armill. subterr.	19	$16\frac{1}{4}$	
	19	17	

Non erat satis serenum.

DIE 11. NOVEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Tychon.	14	$7\frac{1}{2}$	
	14	$7\frac{3}{4}$	
per Chalyb.	14	$8\frac{1}{3}$	
Declin. per Armill. max.	20	$2\frac{1}{2}$	incerta
	20	$2\frac{1}{3}$	

Erat mediocriter serenum.

DIE 14. NOVEMBRIS.

Altit. ☉ merid. per Tych.	13°	$29'\frac{2}{3}$
	13	30
per Chalyb.	13	$31\frac{1}{2}$
Declin. per Armill. maiores	20	$36\frac{1}{8}$

Erat benè ſerenum.

DIE 17. NOVEMBRIS.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	12	$56\frac{2}{3}$
per Tych.	12	55
	12	$55\frac{1}{2}$
Declin. per Armill. ſubterr.	21	10
	21	$10\frac{1}{4}$

Erat mediocriter ſerenum.

DIE 20. NOVEMBRIS.

Altit. ☉ merid. per Tych.	12	$24\frac{1}{3}$	
per Chalyb.	12	25	35″
denuo rectificatum per Vol.	12	25	25
Declin. per Armillas.	21	$41\frac{1}{3}$	
	21	41	

Erat mediocriter ſerenum.

Poſt denuo rectificatum Quadrantem Volubilem novo Orichalco obductum, correcto inſuper Chalybeo, & etiam exactiores obſervationes quàm antea exhibente

DIE 21. NOVEMBRIS.

Altit. ☉ merid. per Tych.	12°	15
per Volub.	12	16
per Chalyb.	12	$15\frac{5}{6}$
Declin. per Armill	21	50
	21	$50\frac{1}{3}$

Non erat ſatis ſerenum.

DIE 23. NOVEMB.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb.	11	$58\frac{5}{6}$	
per Volub.	11	$58\frac{2}{3}$	
per Mural.	11	57	25″
Declin per Armillas	22	$6\frac{2}{3}$	
	22	7 alt. pin.	

Erat benè ſerenum.

DIE 24. NOVEMBRIS.

Altit. ☉ Merid. per Tychon.	11	$49\frac{1}{3}$
per Volubilem	11	$50\frac{1}{2}$
per Sextant.	11	$50\frac{3}{4}$
per Chalyb.	11	$50\frac{2}{3}$
Declin. per Armillas	23	$44\frac{1}{3}$
	23	$44\frac{1}{2}$

Erat ſatis ſerenum.

DIE 29. NOVEMB.

Altit. ♀ merid. per Volub rectificat	11	16	5″
per Q. Chalyb.	11	16	15
per Sext. novum	11	16	0
per Q. Tych.	11	15	ferè.
Declin. ☉ per Armill. ſubterr.	29	48	50″
	29	49	15

Erat in Meridie benè ſerenum.

DIE 3. DECEMBRIS.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	10	$57\frac{7}{8}$	
per Volub.	10	57	25″
per Sext.	10	57	$\frac{1}{6}$
per Muralem	10	55	$\frac{5}{6}$
Declin. ☉ per Armillas	23°	9	
	23	$9\frac{1}{6}$	

Erat ſatis ſerenum.

DIE 4. DECEMBRIS.

Altit. ☉ merid. per Mural.	10°	52
per Chalyb.	10	$53\frac{2}{3}$
per Volub.	10	54
per Sextant.	10	54
Declin. ☉ per Armill.	23	$12\frac{2}{3}$
	23	$12\frac{1}{2}$

Erat mediocriter ſerenum.

DIE 15. DECEMBRIS.

Altit. ☉ merid. per Volubilem	10	$44\frac{5}{6}$ bonæ
per Chalybeum	10	$44\frac{3}{4}$
Declin. ☉ per Armill.	23	$22\frac{2}{3}$
	23	$22\frac{1}{2}$
Repetita declin.	23	$22\frac{1}{4}$
	22	22

Erat benè ſerenum.

Pro invenienda refractione.

Locus ☉	3°	36′	12″
Declin. M.	23	28	16
Altit. obſervata	10	44	50
Parallaxis		3	3
	10	47	53
	34	5	15
Declin. ☉ & centro terr.	23	17	22
Declin. vera ☉	23	28	16
Refractio proveniens		10	54

DIE 16. DECEMBRIS.

Alt. ☉ merid. per Chalyb.	10	46
per Volub.	10	$46\frac{1}{6}$
Declin. ☉ per Armill. maxim.	23	20
Erat mediocriter ſerenum.	23	$19\frac{5}{6}$

DIE 30. IANVARII.

Altit. ☉ merid. per Tychon.	19	$36\frac{2}{3}$
per Volub.	19	$28\frac{1}{6}$
per Chalyb.	19	$27\frac{5}{6}$
Declin. per Armill.	14	$38\frac{1}{4}$
	14	$38\frac{1}{2}$

Erat mediocriter ſerenum.

NB. E ſequenti obſervatione pro Parallaxi ☾.

Altit. centri ☾	13°	$59\frac{1}{2}$
Refractio ſubtrahit		10
Vera altitudo	13	50
Altit æquator.	34	5
Vera declin.	20	15
Declin. ex calculo	19	29
Paralaxis ☾	0	47

Atque talis Parallaxis ☾ poteſt apud Copernicum eſſe ſaltem in maxima eius à terris remotione, verùm latitudo ☾ etiam rectè ſe habet, quia aſſumitur maxima ſaltem 5 0. tunc vera latitudo ☾ evaderet p. 4. M. 1; & per conſequens declin. eius eſſet p. 19. M. 16. Ergo examinatio eſſet eiuſcemodi.

Vera declin. obſervata	20	15
Declin. ex calculo	19	16
Parallaxis verior	0	59

Quod rectius cum Copernico conſentit,

OBSER

OBSERVATIONES LVNÆ.

DIE 7. SEPTEMBRIS. P. M.

Tempus assignatum dubium est.

H. 6 7′ Altit. meridiana super. cornu ☾ 14° 13⅞
Inferioris cornu 13 44½
Diameter 29½

Erat tamen paululum prætergressa meridianum circiter dimid. gradum, aut duas tertias, cùm propter nubes ante observari non potuit.

Declinatio austrina superioris cornu 19 52
Declin. centri ☾ 19 25¼
fuit 20′ 8 Inferioris cornu 20 23
Ex altit. 20 6 20 23¼
Diameter 0 29¼

Sed erat cœlum densiusculis obtectum nubibus

NB. Erat tunc ☾ prope Tropicum hybernum & in □ ♄. ideoque eius Parallaxis altitudinis hinc colligi poterit, & conferri cum rationibus Ptolomæi & Copernici. Eodem die vesperi.

Tempora hic sunt correcta.

H. M.
7 51⅛ Declin. superioris cornu ☾ 20° 5½
Inferioris cornu 22 34½
Altit. super. cornu ☾ 11 24

8 3 Sec. 36″ distabat occid. limb. ☾ à Vulture per Sext. 37 1
Altit. super. cornu ☾ 11 10 40″
8 8 50″ Vultur distabat ab oc. li. ☾ 36 59
Altit. super. cornu ☾ 10 15
8 14 26 Vultur occid. 5 57½
Inter occid. limb. ☾ & Vult. 36 57⅛
Alt. super. cornu ☾ 9 55
8 20⅓ Vultur occid. 7 26
Eadem dist. Vulturis & occid. limbi ☾ 36 55⅓
Altit. super. cornu ☾ 9 33⅞

DIE 8. SEPTEMBRIS.

H. 7 3′ Transivit occid. limbus ☾ pe. Meridian. habuitque alt. per Chal. Super. cornu 13 50⅞
Infer. cornu 13 19⅝
Declin. austrina superioris 20 17½
20 16⅔
Inferioris 30 46
20 45⅓
H. 7 34⅔ Vultur orient. 3 16⅛
H. 7 58 Vultur orient. 2 24⅔

Tempora assignata sunt correcta.

OBSERVATIONES SATVRNI.

DIE 29. IANVARII. Vesperi.

Post rectificatum horologium hora 6½ ad stellas observabatur ♄ non multum extra Meridianum digressus in □ ferè ☉ existens in hunc, qui sequitur modum.

Tempus H. M.	Inter ♄ & lucid. ♈	Declinatio ♄
5 32		16 50⅞
5 55	24 37	16 50⅔ alt. pin.
5 58	24 37	16 50½
		16 50¼ alt.
	Inter ♄ ocul. ♉	
7 0	11 4	
7 0⅝	11 3½	

DIE 30. IANVARII. Vesperi.

H. 6 0½ Transivit ♄ Merid. habens altitudinem
per Chalyb. 50° 55′½
per Sext. 50 55⅔
per Volub. 50 55
per Mural. 50 56

DIE 27. MARTII. Vesperi.

H. 8 18′ Declin. ♄ 18° 3½
18 3⅓ alt. pinn.

Altit. ♄ per Q. min. 17° 45′
H. 8 22′ Inter ♄ & ocul. ♉ 7 17
H. 8 22 Inter ♄ & ocul. ♉ 7 17
H. 8 23 Inter ♄ & ocul. ♉ 7 17½
Altit. ♄ 17 10

Tempora assignata sunt correcta.

DIE 28. OCTOBRIS. Vesperi.

H. M.
9 10 Erat oculus ♉ Meridie ad orient. 56 50′
Distabat tunc ♄ ab oculo ♉ 9 33¼
Declin. ♄ erat 7 24
7 24⅛
9 21⅓ Erat oculus ♉ à Mer. ad ortum. 53 39
Distabat tunc ♄ ab Aldeb. 9 33⅓
Declin. oculi ♉ 20 50
20 50⅔
9 24⅔ Erat ocul. ♉ à Merid. ad ortum 52 35
Distabat tunc ♄ ab oculo ♉ 9 33⅛
9 24½ Inter ocul. ♉ & super. cap. ♊ 33 39
9 30⅔ Inter ocul. ♉ & super. cap. ♊ 33 39

DIE 14. NOVEMBRIS.

H. 11 12′ Erat Aldebora orient 27 3
Declin. ♄ tunc erat 20 28⅝ borea.
20 29

H. M.

11 $28\frac{2}{3}$ Inter ♄ & ocus. ♉ 8 $23\frac{1}{4}$
Tunc erat Aldeb. orient. 25 32
11 $22\frac{1}{3}$ Inter ♄ & Aldeb. 8 $23\frac{1}{4}$
Aldeb. tunc erat orient. 24 32
11 $26\frac{1}{6}$ Inter ♄ & Aldeb. 8 $22\frac{1}{2}$
Aldeb. tunc erat or. 23 $56\frac{1}{2}$
11 $27\frac{1}{2}$ Inter ♄ & Aldeb. 8 $23\frac{1}{4}$
Aldeb. erat or. 23 25
11 31 Inter ♄ & luc. ped. Erichthonii.
Aldeb. orient. 22 $40\frac{1}{2}$
11 $34\frac{1}{2}$ Inter super. cornu ♉ & ♄ 8 $53\frac{1}{4}$
Aldeb. orient. 21 $48\frac{1}{2}$
11 $37\frac{5}{6}$ Inter super. cornu ♉ & ♄ 8 $52\frac{5}{6}$
Aldeb. orient. 21 8
11 $43\frac{1}{3}$ Inter super. cornu ♉ & ♄ 8 $52\frac{3}{4}$
Lucidus humer. Orion. or. 40 $4\frac{1}{2}$

DIE 20. NOVEMBRIS. Vesperi.

H. 10 $16'\frac{1}{2}$ Declin. ♄ B. 20 25
20 $24\frac{1}{4}$
Repetita declin. 20 $25\frac{1}{6}$
20 $24\frac{1}{4}$
Tunc erat oculus ♉ or. 19 35
10 $27\frac{5}{6}$ Inter ♄ & ocul. ♉ 7 $55\frac{2}{3}$
10 39 Oculus ♉ à meridie 16 46
10 31 Inter ♄ & ocul. ♉ 7 56
Oculus ♉ à merid. 16 0
$34\frac{1}{2}$ Inter ♄ & bor. cornu ♉ 9 9
Oculus ♉ à merid. 15 21 orient.
10 $36\frac{1}{3}$ Inter ♄ & bor cornu ♉ 9 $8\frac{1}{3}$ mel.
Oculus ♉ orient. 14 55

DIE 23. NOVEMBRIS. Vesperi.

♄ observatio in ☍ ☉.

Inter ♄ & ocul. ♉ 7 $42\frac{1}{2}$
Oculus ♉ à merid. orient. 8 55
H. 11 $0'\frac{3}{4}$ Inter ♄ & oculum ♉ 7 $42\frac{1}{3}$
Oculus ♉ à merid. orient. 8 $34\frac{1}{4}$
Inter ♄ & oculum ♉ 7 $42\frac{1}{4}$
Oculus ♉ merid. orient. 8 5
Inter ♄ & bor. cornu ♉ 9 20
Oculus ♉ à mer. orient. 7 12
11 $7\frac{3}{4}$ Inter ♄ & luc. ped. Erich. 9 $18\frac{1}{2}$
Oculus ♉ à merid. or. 6 48
Inter ♄ & luc. ped. Erich. 9 $19\frac{1}{3}$
Oculus ♉ à merid. 6 13
Inter ♄ & bor. cornu ♉ 9 19
Oculus ♉ à merid. 5 58
Declin. ♄ 20 23
20 $22\frac{1}{2}$
Oculus ♉ à merid. 4 $4\frac{2}{3}$
Declin. ♄ 20 $23\frac{1}{4}$
Oculus ♉ à merid. or. 4 $4\frac{2}{3}$

DIE 29. NOVEMB. Vesperi.

Inter ♄ & Aldeb. 7 $16\frac{3}{4}$
Declin. ♄ 20 $19\frac{5}{6}$
20 20
Oculus ♉ orient. 86 $53\frac{1}{2}$
Inter ♄ & oculum ♉ 7 $19\frac{5}{6}$
Oculus ♉ à merid. 68 18
Inter ♄ & 9 $37\frac{3}{4}$
Oculus ♉ à merid. orient. 67 $47\frac{3}{4}$
Inter ♄ & luc. ped. Erich. 9 $37\frac{3}{4}$
Oculus ♉ orient. 67 45
Inter ♄ & luc. ped. Erich. 9 $37\frac{2}{3}$
Oculus ♉ orient. 66 41
Erat tunc altit. ♄ 27 ferè
Inter ♄ & Aldeb. 7 $19\frac{1}{2}$
Oculus ♉ orient. 28 $56\frac{1}{2}$
Inter ♄ & Aldeb. 7 $19\frac{3}{4}$
Oculus ♉ à merid. or. 28 30
Declinatio 20 $20\frac{1}{6}$
Inter ♄ & boreale cornu ♉ 9 $36\frac{1}{2}$
Oculus ♉ orient. 27 $56\frac{3}{4}$
Declinatio 20 $20\frac{1}{4}$
Inter ♄ & boreale cornu ♉ 9 37
Oculus ♉ orient. 27 3

DIE 3. DECEMBRIS. Vesperi.

Inter ♄ & ocul. ♉ 7 $3\frac{3}{4}$
Altit. ♄ 23 0
Oculus ♄ à mer. or 72 30
Inter ♄ & ocul. ♉ 7 $3\frac{1}{2}$
Oculus ♉ à Mer. or. 71 33
Inter ♄ & ocul. ♉ 7 $3\frac{1}{2}$
Oculus ♉ à mer. or. 70 $50\frac{1}{2}$
Declin. ♄ 20 19
20 $18\frac{1}{4}$
Oculus a Mer. or. 69 21
Inter ♄ & pedem Erichthoniĳ sive superius cornu ♉ 9 50
Oculus ♉ è mer. or. 68 $48\frac{1}{3}$
Inter ♄ & ped. luc. Ericht. 9 $49\frac{1}{2}$
Oculus ♉ à merid. or. 68 $17\frac{2}{3}$
Inter ♄ & ped. Erich. luc. 9 $50\frac{1}{3}$
Oculus ♉ à mer. or. 67 $20\frac{1}{2}$

DIE 20. NOVEMBRIS.

Longitudo 11° 5′ 30″ ♊
Latitudo ♄ 1 47 0 M.

DIE 23. NOVEMBRIS.

H. 11 $9'\frac{3}{4}$ Dist. ♄ ab Aldeb. 7 $32\frac{1}{3}$
Declinatio ♄ 20 23
Angulus differ. Ascensionalis 6 22 30″
Ergo hinc Ascens. ℞. ♄ 69 29 30
H. 11 8 Dist. ♄ à ped. Erichtonij 9 $18\frac{1}{3}$
Declinatio ♄ 20 23
Hinc Angulus differ. Ascensional. 5 36 0
H. 11 0 Ascensio ℞. ♄ limitata 69 29 50
℞. Longitudo 10 $49\frac{1}{2}$ ♊
Latitudo 1 $47\frac{1}{4}$ M.

Colligitur autem ex his (præcipuè ex obseruation. 20 diei Novemb.) oppositionem ♄ cum simplici ☉ incidisse in diem 21. Novemb. H. 19 M. 45 PM. in 10° 59′ ferè ♊ cum Latitudine 1 47 0 M.

Sed limitatius omnia considerando 1 ex obseruatione diei 20 Novemb. in 11 $5\frac{1}{2}$ ♊ ad tempus ☍ sunt dies 1 H. 9 quibus in antecedentia regreditur ♄ Min. 7 quæ si auferantur à Long. prædicta fuerit locus eius tempore ☍ 10 $58\frac{1}{2}$ & collatione facta cum Die 23 pro tempore intermedio addenda Minuta 8½ vt fuerit locus in ☍ 10 57 40 differ. à priore di 50 cuius medium additum dat verum locum ☍ ♄ cum ☉ in 10 58 5 Hæc auferantur pro motu eius æquali in suo ductu 2 5 & remanebit verus locus ☍ ♄ cum simpli. ☉ 10 56 0 ♊

OBSERVATIONES IOVIS.

DIE 30. IANVARII Manè PMN.

Tempus correct.			
H. 1	$13\frac{1}{2}$ Inter ♃ & cor ♌ per Sext.	21	$36\frac{2}{3}$
H. 1	17 Distantia eadem	21	37
H. 1	19 Dist. eadem	21	37
	Declin. ♃	7	0 vno
		7	$0\frac{1}{2}$ alt.
	Alt. ♃	41	0
	Inter ♃ & Spicam per Sext.		
H. 1	21 Inter ♃ & Spicam ♍	32	$33\frac{1}{6}$
H. 1	$21\frac{1}{2}$ Eadem inter ♃ Spicam	32	$32\frac{5}{6}$
H. 1	23 Eadem distantia	32	33
	Declin. ♃	7	0 vtroque
	Altitudo	41	3

Horologium in Meridie sequente celerius ibat M. $42\frac{1}{2}$ qui error illi ab Hora $6\frac{1}{2}$ PM. antecedentis die imputandus venit, nam non erat multis diebus antea correctum.

DIE 15. FEBRVARII. Vesperi.

Horologium in Meridie rectificatum. — Obseruatio ♃ tendentis ad ☉ ☍

H. 8	39 Declin. per Armillas	7	50 Borea.
	Tunc fuit Altit. eius	22	52
H. 8	$47\frac{1}{6}$ Dist. inter ♃ & cor ♌ per Sext.	19	34
	Altit. ♃	24	5
H. 1	50 Eadem prætacta dist. repetita	19	$34\frac{1}{2}$
	Altit. ♃	24	17
H. 8	$51\frac{1}{2}$ Eadem distantia repetita	19	$34\frac{1}{2}$
	Altit. ♃	24	27
H. 8	57 Inter ♃ & caudam ♌	11	2
	Alt. ♃	25	9
H. 8	$58\frac{1}{6}$ Eadem inter ♃ & caud. ♌ repetita dist.	11	$1\frac{5}{6}$
H. 8	$59\frac{1}{2}$ Eadem dist. repetita	11	2
	Altit. ♃	25	29
H. 9	$1\frac{1}{2}$ Declin. ♃ repetita	7	$49\frac{1}{2}$
		7	$49\frac{5}{6}$ altero pinnacid.

DIE 21. FEBRVARII.

Ante Meridiem.

H. 0	8 ♃ per Merid. in Alt. per Chalyb.	42	10
	per Volub.	42	10
H. 0	$19\frac{3}{4}$ Declin. ♃ per Armill.	8	$3\frac{1}{2}$ vtroque
H. 0	$29\frac{1}{2}$ Inter ♃ & cor ♌	18	$56\frac{1}{2}$
H. 0	$30\frac{1}{2}$ Inter ♃ & cor ♌	18	56
H. 0	$32\frac{1}{2}$ Inter ♃ & cor ♌	18	$56\frac{3}{4}$
H. 0	34 Inter ♃ & cor ♌	18	$56\frac{3}{4}$
H. 0	$37\frac{1}{3}$ Inter ♃ & Spicam ♍	35	$14\frac{1}{4}$
H. 0	39 Inter ♃ & Spicam	35	$14\frac{1}{4}$
H. 0	40 Eadem distantia	35	14
H. 0	41 Declin. ♃ repetita	8	$3\frac{1}{2}$ vno
		8	$3\frac{3}{4}$ alt.

NB. Tempora assignata sunt correcta per Spicam ♍

DIE 30. IANVARII.

Pro loco ♃ ex obseruatione AM.

H. 1 M. 17 Distabat ♃ à corde ♌	21	37	
Declin. ♃	7	$0\frac{1}{4}$ Bor.	
Asc. R℞. ♃	167	25	31

EODEM DIE 30. IANVARII.

H. 1 M. 23 Distabat ♃ à Spica ♍	32	33	
Declin. ♃	7	0 Borea.	
Declin. Spicæ ♍	8	57	20 Aust.

Differ. Asc. R℞. ♃ & Spicæ ♍ subtrah.

Asc. R℞. ♃	167	26	24 ex Spica
	167	25	31 ex corde ♌
		0	53 differentia.
			26
Emendata Asc. ♃	167	25	58
Declin. Borea.	7	0	0
Respondet Long.	15	43	7 ♍
Latitudo	1	28	10 Bor.

DIE 21. FEBRVARII.

Ante Meridiem vel post mediam noctem antecedentem.

H. 0 M. $30\frac{1}{2}$ Distabat ♃ à corde ♌	18	$56\frac{1}{2}$	
Declin. ♃ Bor.	8	$4\frac{1}{2}$	
Declin. cord. ♌	13	$5\frac{1}{6}$ Bor	
Asc. R℞. ♃	164	56	48

Viceversa eodem die ante Meridiem.

H. 0 M. 39 distabat ♃ à Spica ♍	35	$14\frac{1}{4}$	
Declin. ♃ Borea.	8	$4\frac{1}{2}$	
Declin. Spicæ Merid.	8	$57\frac{1}{3}$	
Asc. R℞. ♃	164	57	7 ex Spica
	164	56	48 ex corde ♌
			19 differ.
Ergo venit emendata Ascensio ♃ recta	164	57	0
Declinatio	8	4	30 Bor.
℞.			
Longitudo	13	1	58 ♍ ad H. 0 36
Latitudo	1	30	11 Bor.
Obseruatio	13	2 ♍	
Latitudo	1	30 B.	

Convenit itaque satis Prutenicus calculus desideratis saltem 12 serupulis.

DIE 27. FEBRVARII.

Hora $8\frac{1}{2}$ Horologium verificabatur.

Tempus H. M.	Dist. inter ♃ & cor ♌	Alt. ♃	Declin. ♃
9 $12\frac{1}{6}$	18 $1\frac{1}{2}$		
9 $14\frac{5}{6}$	18 $2\frac{1}{3}$		8 24 vno
9 $17\frac{2}{3}$	non erat serenum		8 25 alt. pin.
9 $18\frac{1}{4}$	18 $2\frac{3}{4}$ mel.	35 10	8 $24\frac{1}{2}$ vno
9 20	18 $2\frac{5}{6}$		8 $25\frac{1}{2}$ alt.

NB. Inter nubes subinde recurrentes factæ sunt hæ obseruationes.

DIE 7. MARTII. Vesperi.

Horologium in Meridie corrigebatur.

H. 7	16⅝	Distabat ♃ à corde ♌	17	2½
H. 7	18⅞	Eadem dist.	17	2
H. 7	19¾	Eadem	17	2
H. 7	23	Fuit Alt. ♃ per Volub.	27	13½
		Declin. ♃	8	48½ vno
			8	48 alt.
		Declin. ♃ repetita	8	48½
			8	49 alt.

DIE 10. MARTII. Vesperi.

Horologium verificabatur hodie post Meridiem ad ☉ ex Æquatore.

H. 8	50½	Inter ♃ & cor ♌	16	42
H. 8	52½	Eadem dist. repet.	16	42
H. 8	54½	Eadem dist. repet.	16	41½
		Altit. ♃ ad vlt. temp.	38½	per Volub.
		Declin. ♃ B.	8	56½ vno pinn.
			8	56½ alt.
H. 8	58½	Inter ♃ & caud. ♌	11	55⅝
H. 9	1⅞	Inter ♃ & caud. ♌	11	56
H. 9	2½	Eadem dist.	11	56¼
		Alt. ♃ circa vlt. temp.	39	15
		Declin. ♃	8	56½
			8	56 alt.

H. 9 37 Transiuit cor ♌ per Merid. pro verificando horologio.

DIE 12. MARTII. Manè.

H. 2	M. 20	Declinatio ♃ B.	8	59½ vno
			8	59⅝ alt.
H. 2	26	Inter ♃ & cor ♌	16	31
H. 2	28	Inter ♃ & cor ♌	16	31
		Altit. ♃ 26½		
H. 2	31½	Inter ♃ & Spicam ♍	37	26½
H. 2	32⅝	Inter ♃ & Spicam ♍	37	36
		Altit. ♃	25	30 per Q. min.

DIE 13. MARTII. Vesperi.

H. 8 1½ Canis minor à Merid. ad occasum 15 28 tunc temporis non amplius apparebat crepusculum.

H. 8 2⅝ Distabat canis minor ad occasum 15 48 tunc nullum omninò visibile erat crepusculum.

H. 8 22 Inter ♃ & cor ♌ non erat bona.

H. 8	24½	Eadem dist. repet.	16	19½
H. 8	26⅝	Eadem dist. repet.	16	19¾
H. 8	30½	Eadem dist. repet.	16	20
		Declin. ♃ Bor.	9	4
			9	4½
		Tunc fuit Alt. ♃	37	30
H. 8	34 45	Inter ♃ & caud. ♌	12	4
H. 8	36 40	Eadem dist. repet.	12	3½
H. 8	38 10	Eadem dist.	12	4
H. 8	40⅝	Declin. ♃	9	3¾
		Altit. ♃ tunc erat	9	4 alt.
		Alt. ♃ tunc	28	0 per Q. min.

H. 9 27 Transiuit cor ♌ per Merid. hinc potest horologium verificari.

DIE 15. MARTII. Vesperi.

H. 8 15½ Canis minor. occid. 17° 52′
Crepusculum non apparuit.

H. 8 16½ Canis minor. occid. 18 14
nullum omninò Crepusculi vestigium apparebat.

H. 11	17½	Inter ♃ & cor ♌	16	6½
H. 11	19	Eadem distantia	16	6½
H. 11	22	Eadem dist.	16	6
H. 11	27½	Inter Spicam & ♃	38	2
H. 11	29	Eadem dist. repet.	38	2½
H. 11	30½	Eadem dist.	38	2½
H. 11	38 25	Decli. ♃ per Armill.	9	8½
			9	9 alt.

DIE 31. MARTII. Vesperi.

H. 8	27½	Dist. inter ♃ & cor ♌	14	41
		Altitudo ♃	42	45
H. 8	29	Inter ♃ & cor ♌	14	41¾
H. 8	37	Inter ♃ & cor ♌	14	41⅝
H. 8	44 10	Declin. ♃	9	41½ Bor.
H. 8	49½	Inter ♃ & Spic. ♍	39	28 30″
H. 8	51½	Inter ♃ & Spic. ♍	39	28½
H. 8	54	Inter ♃ & Spic. ♍	39	29
H. 9	2	Declinatio ♃	9	41½
			9	40½ alt.
H. 9	6½	Spica à Meridie ad ort.	37	2
H. 9	8	Spica à Merid. ad ort.	36	45

pro horologio verificando.

Tempora assignata sunt verificata.

DIE 21. NOVEMBRIS. Manè.

Inter ♃ & cor ♌	48	12½
♃ tunc erat orient. à Merid.	12	44
Erat declin. ♃ tunc	3	42½ Merid.

Plura hoc tempore obseruare non licuit propter nubes.

Anno 1590.

DIE 5. IANVARII. Manè.

Alt. Merid. ♃ per Chalyb.	28	34¾
Erat tunc Spica transgressa Merid. in Æquat.	0	3½

DIE 29. IANVARII. Vesperi PM.

Pro Refractione indaganda.

Tempus		Azim. ♃ Orient.		Altit. ♃		Declinatio ♃.	
H.	M.	100	18	1	4	7	16¾
		99	26	2	16	7	12½
7	19½	98	25	2	53½	7	11
7	22½					7	9¾ vno pinn.
7	23					7	10 alt. pinn.
7	26	97	9	3	44	7	9 alt. pinn.
						7	9½
7	30	96	25	4	13½	7	8 vno
						7	7½ alt.
7	35½	95	20	4	52	7	6¾
						7	7

7	40$\frac{1}{2}$	94	24	5	31$\frac{1}{3}$	7	5$\frac{1}{2}$	
						7	6	
		93	36	6	1$\frac{1}{2}$	7	5$\frac{1}{3}$	
						7	5$\frac{1}{2}$	
7	50$\frac{1}{16}$	91	44	7	17$\frac{1}{2}$	7	4$\frac{2}{3}$	
7	57$\frac{5}{8}$	90	56	7	46$\frac{1}{2}$	7	3$\frac{1}{2}$	
						7	4$\frac{1}{4}$	
8	2$\frac{1}{2}$	90	1	8	23$\frac{1}{2}$	7	3$\frac{1}{3}$	
						7	4	
8	6$\frac{1}{2}$	89	19	8	54	7	2$\frac{2}{3}$	
						7	3$\frac{1}{3}$	
8	13$\frac{1}{3}$	87	58	9	49$\frac{1}{2}$	7	3	
						7	3$\frac{1}{3}$	altero
1	43$\frac{2}{3}$	5	20	40	57	7	0	
						6	59$\frac{1}{2}$	
1	46$\frac{1}{2}$	4	14	41	0$\frac{1}{2}$	7	0	
						7	0$\frac{1}{2}$	
1	56$\frac{1}{2}$	2	16	41	1$\frac{1}{2}$	7	0	
		1	17	41	3	7	0	
						7	0	

DIE 30. IANVARII. Manè.

Obſeruabatur ♃ vlterius pro refractione.

Tempns

H. 1 M. 46$\frac{1}{2}$ Inter ♃ & cor ♌ per Sext. 21 36$\frac{2}{3}$

H 1 50 Eadem Diſtantia 21 37

H. 1 52 Eadem Diſt. 21 37

Declin. ♃ 7 0

7 0$\frac{1}{2}$

Altitudo ♃ 41 0

H. 1 54 Inter ♃ & Spicam ♍ 32° 33′$\frac{1}{8}$

H. 1 54$\frac{1}{4}$ Eadem diſt. 32 32$\frac{5}{8}$

H. 1 56 Eadem diſt. 32 33

per Sextantem.

Declin. ♃ 7 0 vtroque

Altit. ♃ 41 3

DIE 30. IANVARII. Veſperi.

Obſeruabatur ♃ vlterius vt ſequitur.

H.	M.	Azim. ♃		Alt. ♃		Declin. ♃			
7	8$\frac{5}{8}$	101	0	1	19$\frac{1}{2}$	7	20$\frac{1}{4}$		
7	12$\frac{1}{2}$	100	11	1	49	7	18		
7	18	99	6	2	17	7	14		
7	21	98	26	2	54	7	13$\frac{1}{2}$		
7	29	96	50	3	56	7	10	7	10$\frac{1}{2}$
7	32$\frac{1}{2}$	96	7	4	26	7	9$\frac{1}{2}$	7	10
7	36$\frac{1}{2}$	95	20	4	55$\frac{1}{2}$	7	9	7	9$\frac{1}{2}$

OBSERVATIONES MARTIS.

DIE 12. FEBRVARII. Manè.

Altitudo Meridiana ♂ 21 37$\frac{1}{3}$ per Volub. dub.

21 38 55″ per Chalyb.

Altit. æquat. 34 5 30

Altit. ♂ 21 38 30

Declin. 12 27 0

H. M.

5 8 Inter ♂ & Spicam ♍ 21 7$\frac{1}{2}$

5 11$\frac{1}{4}$ Inter ♂ & præcedens ſiniſtrum genu Ophiuchi 26 11

26 10$\frac{1}{2}$

5 13 Fuit Alt. ♂ per Q. 19 36

5 14$\frac{1}{2}$ Repet. diſt. inter ♂ & ſiniſt. genu Ophiuchi 26 10$\frac{1}{2}$

5 19 Declin. ♂ 13 33$\frac{1}{8}$

13 23$\frac{1}{2}$

Alt. Merid. dat declin. 12 27

DIE 9. MARTII. Manè.

H. 4 25 Diſtabat ♂ à Spica ♍ 24 29

H. 4 27$\frac{1}{2}$ Eadem diſt. 24 29

H. 4 33 Eadem diſt. repet. 24 28$\frac{1}{2}$

Fuit tuuc Alt. ♂ 15 0

H. 4 34 Inter ♂ & genu Ophiu. 23 4

H. 4 34$\frac{2}{3}$ Eadem diſt. repet. 23 4$\frac{1}{2}$

H. 4 38$\frac{1}{6}$ Ead. diſt. repet. 23 4$\frac{3}{8}$

Tunc Alt. ♂ 14 0

H. 4 41$\frac{1}{3}$ Declin. ♂ 13 36$\frac{1}{2}$

Auſt. 13 36$\frac{1}{4}$ alt.

H. 4 43 55″ Lucid. Vult. or. 33 56

H. 4 45 42 Luc. Vult. or. 33 27

H. 4 47 5 Luc. Vult. or. 33 5$\frac{3}{4}$

Hinc poteſt horologium verificari.

DIE 10. MARTII.

Poſt mediam noctem Die 11. Manè.

H. 2 30′ 15″ Tranſiuit ♂ Meridianum habens

Altitud. per Chalyb. 20 28$\frac{1}{3}$

per Sext. 20 27

H. 2 50$\frac{1}{3}$ Declin. ♂ 13 37 13 37$\frac{1}{3}$ alt. pin.

H. 2 54$\frac{1}{6}$ Diſtabat ♂ à Spica ♍ 24 26$\frac{1}{2}$

H. 2 55$\frac{1}{2}$ Eadem diſt. repet. 24 26$\frac{1}{2}$

H. 2 57 Eadem diſt. repet. 24 26$\frac{1}{3}$

H. 3 0$\frac{1}{2}$ Inter ♂ & præced. genu Ophiuchi 23 3$\frac{1}{2}$

H. 3 1$\frac{5}{6}$ Inter ♂ & præced. genu Ophiuchi 23 3$\frac{1}{2}$

Nota pro inveniendo loco genu Ophiuchi obſeruabatur eius diſtantia à Spica ♍

per Sext. 47 3$\frac{1}{2}$

47 4

Et viceverſa inter eandem Ophiuchi & Lucid. Vult. capiebatur diſtantia 51 51

51 51$\frac{1}{3}$

Declin. genu præcedentis Oph. 9 37 vtroq; pi.

Nota pro Horologio corrigendo erat cor ♌ obſeruatum tranſiens per Merid. Hora 9 M. 37 ante mediam noctem.

DIE 12. MARTII. Manè.

H. 2 35 Transiuit ♂ per Merid. habens Altitud.
per Chalyb. 20 $28\frac{1}{2}$
per Sext. 20 $28\frac{1}{4}$
per Volub. 20 $28\frac{1}{2}$
Declinatio ♂ 13 $36\frac{1}{2}$
13 37 alt.
H. 2 $44\frac{1}{2}$ Dist. inter ♂ & Spic. ♍ 24 24
H. 2 $45\frac{3}{4}$ Eadem dist. repetita 24 $23\frac{3}{4}$
H. 2 48 Inter ♂ & præced. genu Ophiuchi 23 9
H. 2 $49\frac{3}{4}$ Inter ♂ & præced. genu Ophiuchi 23 $9\frac{5}{6}$
H. 2 $53\frac{1}{6}$ Eadem dist. repetita 23 $8\frac{5}{6}$
H. 2 $56\frac{5}{6}$ Spica à Merid. ad occas. 29 41
H. 2 $58\frac{1}{6}$ Spica occid. 30 1
Hinc potest horologium verificari.

DIE 14. MARTII. Manè.

H. 2 $23\frac{1}{2}$ Alt. ♂ Merid. per Chalyb. 20 $28\frac{5}{6}$
per Volub. 20 $28\frac{3}{4}$
H. 2 $30\frac{5}{6}$ Inter Spicam & ♂ 24 19
H. 2 32 Eadem dist. 24 19 bis
H. 2 $33\frac{1}{2}$ Inter ♂ & præced. genu Ophiuchi 23 11
H. 2 35 Eadem dist. repetita 23 $10\frac{3}{4}$
Declin. ♂ Aust. 13 37
per Armill. maiores 13 $36\frac{1}{2}$
Tunc fuit Spica à Merid. ad occas. 28 40 pro horologio.
H. 3 25 Spica occid. tunc cæpit diescere 40 30
H. 3 $26\frac{1}{2}$ Erat aurora manifesta.

DIE 15. MARTII. Vesperi.
16 Manè.

H. 2 28 Alt. ♂ Merid. per Chal. 20 $29\frac{5}{6}$
per Volub. 20 29
per Q. min. Az. 20 29
H. 2 40 Decli. ♂ Mer. per Arm. 13 36
13 $35\frac{5}{6}$ alt.
H. 2 $44\frac{1}{2}$ Inter Spicam & ♂ 24 $9\frac{1}{2}$
H. 2 45 45 Eadem dist. repet. 24 $9\frac{1}{2}$
H. 2 47 45 Inter ♂ & præced. genu Ophiuchi 23 23
H. 2 $49\frac{1}{2}$ Eadem dist. repet. 23 $32\frac{5}{6}$
H. 2 $52\frac{1}{6}$ Spica occid. 29 55
H. 2 53 5'' Spica occid. 30 9
pro horologio verificando.

DIE 23. MARTII. Manè.

H. 2 $49\frac{3}{4}$ Erat ♂ Declin. per Arm. 13 26
13 $26\frac{1}{2}$ Aust.
H. 3 $8\frac{1}{2}$ Inter ♂ & Spicam ♍ 23 11
H. 3 $9\frac{3}{4}$ Eadem dist. 23 $11\frac{1}{2}$
H. 3 11 15'' Eadem dist. 23 $10\frac{5}{6}$
H. 3 $13\frac{1}{3}$ Eadem dist. 23 11
Tunc fuit Alt. ♂ 19 30
H. 3 17 5 Inter ♂ & præced. genu Ophiuchi 24 16
H. 3 18 30 Eadem dist. repet. 24 $15\frac{1}{2}$
H. 3 25 Eadem dist. 24 $15\frac{1}{3}$
H. 3 27 25 Declin. ♂ 13 $26\frac{1}{4}$ Mer.
Fuit tunc Alt. ♂ 18 50
H. 3 30 5 Spica ♍ occid. 42 55
H. 3 30 52 Spica occid. 43 5
H. 3 31 15 Spica occid. 43 $13\frac{1}{2}$
Hinc potest error horologij, si quis fuerit corrigi.

DIE 4. APRILIS. Vesperi.

H. 10 $8\frac{5}{6}$ Declin. ♂ 12 $41\frac{3}{4}$ Merid
Altit. ♂ per Volub. 16 30
Inter nubes.

DIE 5. APRILIS. Vesperi.

Tempus H. M.	Inter ♂ & Spicam	Alt. ♂	Declin. ♂
11 $14\frac{1}{2}$		18 48	12 $40\frac{1}{2}$ Mer
11 $22\frac{1}{6}$	19 43	per Vol.	12 $4\frac{1}{2}$ alt.
11 32	19 $43\frac{1}{2}$		
11 34	19 $42\frac{5}{6}$		
	Inter ♂ & B. lancem ♎		
11 41	9 $21\frac{5}{6}$		
11 44	9 $21\frac{3}{4}$		
11 46	9 $21\frac{1}{2}$		
11 $49\frac{3}{4}$		20 $23\frac{1}{2}$	12 $40\frac{5}{6}$ Mer
11 52 Spica occ.	6 $4\frac{1}{2}$ pro horologio.		
11 53 Spica occ.	6 20		

Tempora assignata sunt correcta.

DIE 8. APRILIS.
Post mediam noctem.

H. 12 $32\frac{1}{2}$ Altitudo ♂ Meridiana
per Chalyb. 21 38
per Volub. 21 $38\frac{1}{2}$
H. 12 $45\frac{1}{2}$ Declin. ♂ 12 27 vtroq; M
H. 12 50 Inter ♂ & Spicam ♍ 18 42
H. 12 $51\frac{3}{4}$ Ead. dist. 18 42
H. 12 53 Ead. dist. repetita 18 41
H. 12 $59\frac{1}{2}$ Inter ♂ & bor. lanc. ♎ 10 8
H. 1 $1\frac{1}{6}$ Eadem dist. repet. 10 $8\frac{5}{6}$
H. 1 $3\frac{1}{2}$ Eadem dist. 10 $8\frac{5}{6}$
H. 1 7 Spica ♍ occid. 27 35 pro horologio.
H. 1 $8\frac{1}{2}$ Spica ♍ occid. 28 0
Tempora assignata sunt correcta.

DIE 13. APRILIS. Vesperi.

H. 11 12 Spica orientalis 3 31
Altitudo ♂ 20 $12\frac{3}{4}$
Declin. ♂ 12 $2\frac{1}{2}$
12 $2\frac{3}{4}$ Merid.
H. 11 $15\frac{3}{4}$ Inter ♂ & Spicam 16 $56\frac{1}{2}$
H. 11 $16\frac{1}{2}$ Eadem dist. 16 $56\frac{1}{2}$
Altitudo ♂ 20 $19\frac{1}{2}$
Altitudo ♂ 20 16
H. 11 $18\frac{3}{4}$ Inter ♂ & bor. lanc. ♎ 11 $33\frac{3}{4}$
H. 11 $19\frac{1}{2}$ Eadem dist. 11 34

DIE 15. APRILIS.

NB. ♂ iuxta ⊙ ☍

H. 11 50 Alt. ♂ Merid. per Vol. 22 $12\frac{5}{6}$
per Chalyb. 22 13
H. 11 $56\frac{1}{2}$ Inter Spicam ♂ 16 11

H. 1

H. 11 58½ Eadem dist. repet. 16 11¼
H. 12 2½ Eadem dist. repet. 16 11
H. 12 10⅔ Inter ♂ & aust. lanc. ♎ 5 23¾
H. 12 14 Eadem distantia 5 24
H. 12 15½ Eadem distantia 5 24
H. 12 18⅝ Borealis lanx ♎ or. 5 36 pro ho-
H. 12 23⅓ Bor. lanx ♎ or. 4 45 rolog.
Declinatio ♂ 11 53
11 53¾ alt. pinn.

DIE 20. APRILIS. Vesperi.

Horologium corrigebatur.

H. 10 M. 49⅓ Altitudo ♂ 22 3½
Declinatio ♂ 11 27
11 27¼ alt.
H. 10 54⅔ Dist. inter ♂ & Spicam 14 21½
H. 10 56½ Eadem dist. repetita 14 21⅓
H. 10 59½ Ead. dist. inter ♂ & Spic. 14 21⅓
H. 11 1 30″ Eadem distantia 14 21¼
H. 11 4⅓ Declin. ♂ 11 27¾
11 27⅚ M.
Altitudo ♂ tunc fuit 22 24

Præcedentium obseruationum ♂ in Calculum reductio, pro eius loco in ☉ ☍ inquirendo.

DIE 5. APRILIS.

Cum obseruaretur ♂ fuit in Alt. 18 48 per Vol.
H. 11 22½ Inter ♂ & Spicam ♍ 19 43
Declinatio ♂ Merid. 12 40½
Declin. Spicæ ♍ M. 8 57⅓
Latus BA 81 2⅔
CA 77 19⅓
BC 19 43
BAC 19 43 13″
Asc. ℞. spicæ 195 55 0
Asc. ℞. ♂ 215 38 13
Viceversa ex bor. lanc. ♎
H. 11 M. 44 Inter ♂ & bor. lanc. ♎ 9 21⅔
Declin. ♂ M. 12 40⅔
Declin. bor. lancis M. 7 46⅓
Latus BA 77 19⅓
CA 82 13½
BC 9 21⅔
BAC 8 6 22″
Ascens. ℞. bor. lanc. 223 45 30
Asc. ℞. ♂ 215 39 8
Ponatur ergo H. 11 33 Asc. ℞. ♂ 215 38 30
Declin. M. 12 40 25
℞.
H. 11 M. 33 Longitudo 7 31 10 ♏
Latitudo 1 28 13 Bor.

DIE 8. APRILIS. PMN.

Viceversa à bor. lance.
H. 12 50 Inter ♂ & Spicam 18 42
Declin. M. ♂ 12 27
H. 12 59½ Inter ♂ & bor. lanc. ♎ 10 8

BA	81	2	40	BA	82	13½	
CA	77	33	0	CA	77	33	
BC	18	42	7	BC	10	8	
BAC	18	42	7	BAC	9	8	8″
	195	55	0		225	45	30
Asc. ℞. ♂	214	37	7		214	37	22

Ergo ponatur H. 12 54 Asc. ℞. ♂ 214 37 10
Declin. M. 12 27
℞.
H. 12 54′ Longitudo 6 29 57 ♏
Latitudo 1 10 50 B.
NB. Fuit ♂ in Meridiano cum obseruaretur.

DIE 13. APRILIS. Noctu.

H. 11 16½ Inter ♂ & Spicam 16 56¼
Declin. ♂ Merid. 12 2 40
Viceversa
H. 11 18⅔ inter ♂ & bor. lanc. 11° 33′ 50″

BA	81	2⅔		BA	82	13	30
CA	77	57	20	CA	77	57	20
BC	16	57	15	BC	11	33	50
BAC	16	56	29 ad-	BAC	10	54	45 sub.
	195	55	0 de		223	45	30
Asc. ℞. ♂	212	51	29		212	50	45

Ergo H. 11 17 Asc. ℞. ♂ 212 51 0
Declinatio M. 12 2 40
℞.
Longitudo 4 43 19 ♏
Latitudo 1 9 35 B.

DIE 15. APRILIS.

Obseruatio ♂ circa Meridian.

H. 11 56 ♂ à Spica 16 11
Declin. ♂ M. 11 52¾
Viceversa ab australi lance ♎
H. 12 14 ♂ ab australi lance ♎ 5 24

BA	81°	2′	40″	BA	78°	7′	30″
CA	78	7	30	CA	75	46	20
BC	16	11	0	BC	5	24	0
BAC	16	11	0	BAC	4	59	23
	195	55	0		217	4	0
	212	6	7		212	4	37

H. 12 5 Asc. ℞. ♂ 212 5 30
Declin. M. 11 52 47
℞.
Longitudo 3 58 2 ♏
Latitudo 1 4 20 B.

DIE 20. APRILIS.

H. 11 1¼ Inter ♂ & Spicam ♍ 14 21¼
Declin. ♂ aust. 11 27½

Latus BA	81°	2′	40″	
CA	78	32	30	
BC	14	21	15	
Angulus BAC	14	21	51	add.
Asc. ℞. Spicæ	195	55	0	
Asc. ℞. ♂	210	16	51	
Declin. M.	11	27	30	

℞.
Longitudo 2° 10′ 5″ ♏
Latitudo 0 51 31 B.

Aprilis. Examinatio obſeruationum ♂ iuxta ☍ ☉

Die	Tempus H.	M.	Calculus Long.			Tychonicus Latit.	
5	11	33	7	$31\frac{1}{6}$	♏	1	$28\frac{1}{4}$ B.
8	12	54	6	30	♏	1	$20\frac{5}{6}$ B.
13	11	17	4	$43\frac{1}{3}$	♏	1	$9\frac{2}{3}$ B.
15	12	5	3	$58\frac{1}{3}$	♏	1	$4\frac{1}{12}$ B.
20	11	1	2	$10\frac{1}{12}$	♏	0	$51\frac{1}{2}$ B.

April. Die	Tempus H.	M.	Calculus Long. P.	M.		Tychonicus Latit. P.	M.
22	11	29	1	$39\frac{1}{6}$	♏	0	$50\frac{1}{3}$ B.
23	10	42	1	$4\frac{5}{6}$	♏	0	43 B.
24	10	36	0	$43\frac{1}{2}$	♏	0	$38\frac{5}{6}$ B.
27	11	14	0	$2\frac{1}{2}$	♏	0	$33\frac{1}{3}$ B.

DIE 15. SEPTEMBRIS.

H. 8 $4\frac{1}{2}$ Declin. ♂ 24 33 M.
Erat Vultur orient.
Fuit tunc Alt. ♂ circiter $4\frac{1}{2}$
H. 8 9 Diſt. inter ♂ & luc. hum. ♐ 19 59
Altitudo ♂ 3 20
Erat tunc Vultur occident. 1 40
H. 8 13 Diſt. inter ♂ & luc. hum. ♐ 19 $59\frac{1}{6}$
Altitudo ♂ 2 50
Erat tunc Vultur occid. 0 30
H. 8 $16\frac{2}{3}$ Erat tunc Vult. occid. 0 $57\frac{1}{4}$
Altitudo ♂ 2 35
Diſt. inter ♂ & lucid. hum. ♐ 20 $0\frac{2}{3}$

DIE 1. NOVEMBRIS. Veſperi.

H. 5 2′ 30″ Inter ♂ & vltimam trium in cap. ♐ 10 $49\frac{1}{4}$
Alt. ♂ 7 40
Tunc erat os Pegaſi orient. 3 $2\frac{1}{3}$
H. 5 4 30 Inter ♂ & vlt. trium in capite ♐ 10 $49\frac{3}{4}$
H. 5 $8\frac{1}{2}$ Inter ♂ & lucidiorem 26 51
Erat tunc os Pegaſi orient. 1 39
H. 5 $10\frac{2}{3}$ Inter ♂ & lucidiorem 26 $51\frac{3}{4}$
Erat os Pegaſi orient. 0 47
H. 5 $13\frac{1}{3}$ ♂ Declinatio 23 $21\frac{1}{2}$
Erat tunc os Pegaſi à Merid. orient. 0 $4\frac{1}{2}$

DIE 3. DECEMBRIS. Veſperi.

Diſt. ♂ à ſuprema in cornu ♑ 19 6
Altit. ♂ $12\frac{1}{3}$
Diſtabat prima alæ Pegaſi ad occaſ. 2 16
Diſt. ♂ à ſuprema in cornu ♑ 19 $6\frac{1}{4}$
Altit. ♂ $12\frac{1}{3}$
Diſtabat prima alæ Pegaſi à Mer. occ. 3 $16\frac{1}{2}$
Declin. ♂ 17 $23\frac{3}{4}$
Diſt. ♂ à ſuprema cornu ♑ 19 $6\frac{1}{4}$
Altit. ♂ $12\frac{1}{3}$
Diſtabat prima alæ Peg. à Mer. ad occ. 4 24
Diſt. ♂ à lucidiore pede ♒ 19 $0\frac{1}{4}$
Altit. ♂ 11 50
Diſt. prima alæ Peg. à Merid. ad occ. 5 $26\frac{1}{3}$
Diſt. ♂ à lucidiore pede ♒ 19 0
Altit. ♂ $11\frac{1}{3}$
Diſt. prima alæ Peg. à Merid. ad occ. 6 45
Diſt. ♂ à lucid. in ped. ♒ 19 0
Altit. ♂ $11\frac{1}{6}$
Diſt. prima alæ Peg. à Mer. ad occ. 7 $17\frac{1}{2}$
Declin. ♂ 17 25

DIE 15. OCTOBRIS.

H. $7\frac{3}{4}$ Viſa Longitudo 16 $47\frac{2}{3}$ ♐
Latitudo 1 $42\frac{2}{3}$ M.
Vera Longitudo 16 $45\frac{2}{3}$ ♐
Latitudo 1 $52\frac{1}{3}$

DIE 1. NOVEMB. Veſperi. H. 6. M. 10
Longitudo ♑ 21 0 43″
Latitudo 1 30 30 me

DIE 12. FEBRVARII.

Longitudo ♂ 8 49 18
Latitudo 2 9 13 S.

DIE 6. MAII.

H. $11\frac{1}{3}$ Longitudo 27 $7\frac{1}{3}$ ♎
Latitudo 0 6 40 B.

OBSERVATIONES VENERIS.

DIE 3. IANVARII. Manè.

Nota. Hoc die erat apprimè ſerenum vnde bonæ ſunt factæ obſeruationes.

H. $7\frac{1}{4}$ horolog. eſt correctum.

H.	M.	Inter ♀ & Spicam		Declin. ♀ Auſt.		Altit. ♀		Azim. ♀ orient.	
7	26	50	26	19	1	13	5		
7	29	50	26	19	$0\frac{1}{2}$	13	21	19	0
7	$31\frac{1}{6}$	50	$26\frac{1}{2}$	19	$1\frac{1}{4}$	13	26		
7	$35\frac{1}{2}$	50	$26\frac{5}{8}$	19	$1\frac{1}{4}$	13	31	17	28
7	$38\frac{1}{2}$	50	27			13	40	16	35
7	$41\frac{1}{2}$	50	$26\frac{5}{8}$			13	45	16	0
7	44	50	27	19	$1\frac{1}{3}$	13	51	15	20

Poſtea obſeruabatur ☉ & ♀ in hunc modum

H.	M.	♀ & ☉		Alt. ☉		Azim. ☉		
8	47	44	$49\frac{3}{4}$	2	36	44	20	Erat hoc tempore matut
8	49	44	50	2	44	43	50	benè ſeren.

8 51 Tranſiuit ♀ Merid. habuitq; Alt. 15 5 per Chal
15 4 per Vol

H.	M	♀ & ☉		Alt. ☉		Azim. ☉		Declin. ☉	
8	55	44	$51\frac{1}{2}$	3	19	42	38	21	17
8	59	44	$51\frac{1}{4}$	3	38	41	54	22	$16\frac{1}{2}$
9	1	44	52	3	51	41	25	21	$17\frac{5}{8}$
9	4	44	52	4	3	40	50	21	$18\frac{1}{4}$
9	8	44	$52\frac{3}{4}$	4	25	40	0	21	$18\frac{1}{2}$
9	14	44	53	4	50	38	39	21	$19\frac{1}{4}$
9	20	44	$52\frac{3}{4}$	5	23	37	26	21	20

9	23	44	53¼	5	37	36	56	21	20⅚
9	26¾	44	53¾	5	53	36	10	21	21 auſt.
9	30	44	54	6	9	35	30	21	21⅞
9	37	44	54	6	40	34	5	21	22
9	46	44	54¼	7	19	32	12		

9 49 Declin. ♀ 19 2¼ Mer.

H. M.									
9	56	44	54½	8	1½	30	0	21	22⅔
9	59⅓	44	54½	8	9½	29	14		
10	1	44	54½	8	16	28	52	21	22¾

Tempus Diſt. ♀ & ☉ Alt. ☉ Azim. ☉ Declin. ☉
H. M.

10 22 Declinatio ♀ 19° 3′

10	26	44	55¾	9	47	23	40	21	23
10	27½	44	56⅛	9	54	23	10	21	23¾
10	29	44	55¾	10	0	22	45	21	24

Oportet ♀ circa has vltimas obſeruationes fuiſſe in conſimili ferè cum Sole altitudine, ideo refractionem & parallaxin æquali proximè tenore exhibuiſſe, quod expendendum conſiderandúmque diligenter eſt:

Horologium in ſequenti Meridie iuſto celerius M. 9½ movebatur qui error illi ab Hora 7⅓ Matutina imputandus venit.

DIE 6. IANVARII. Manè.

Hora 6½ horoleg. verificabatur.

H. 6 31 Declin. ♀ 19 36 auſt. Alt. ♀ 9

Tempus H. M.		Inter ♀ & auſt. lanc. ♎		Altitud. ♀		Azim. ♀		Declin. ☿	
6	36½	32	25¾	9	34	31	5		
		Inter ♀ & Spic.							
6	42	53	48½	9	59	29	50	19	35½
		Inter ♀ & auſt. lanc. ♎							
6	45	32	27½	10	8¾	29	7		
6	47⅓	32	26¾	10	19	28	35	19	36
6	50½	32	27½	10	30	27	50	19	36
		Inter ♀ Spic.							
6	53¾	53	48½	10	43	27	5		
6	56½	53	49¾	10	54	26	30	19	36¼
7	1	53	50	11	8	25	35		
7	5⅝	53	50¾	11	19	24	52	19	36⅓
7	9⅓	53	50¾	11	32	24	0	19	36⅔
7	13	53	51	11	45	23	5	19	37½
7	20	53	51½	12	7	21	24		
7	24½	53	52	12	21	20	20	19	37
7	29	53	51½	12	34	19	14	19	37⅔

DIE 7. IANVARII. Manè.

H. 5 Horolog. verificatum eſt ad Spicam ♍ & cor ♌ & aliquid ponderis ei iniectum eſt.

Tempus H. M.		Inter ♀ & Spic.		Altit. ♀		Azim. ♀		Declin. ♀	
7	7	54	57	11	14				
7	13⅝	54	58¼	11	38	22	50	19	46⅔
7	16⅙	54	58¾	11	45	22	15		
7	19⅔	54	59	11	56	21	24	19	47½
								19	47
7	24⅓	54	59¾	12	9	20	20		
7	28⅓	54	59¼	12	23	19	14		

30 10″ Spica occ. 36 2 Ex his colligebatur
34 55 Spica occ. 37 15 errorem horologij inſenſibilem eſſe.

	30⅓	54	59½	12	34	18	52	19	47⅔
								19	48

DIE 12. FEBRVARII. Manè.

Tempus H. M.		″	Arct. occ.		Azim. ♀ or.		Alt. ♀		Declin. ♀	
5	52	20	38	15	45	32	3	0		
5	54	50	38	52	45	1	3	13	20	20
5	57	15	39	33¾	44	31	3	29½	20	20½
5	59	40	40	6¼	43	57½	3	42	20	21
6	1⅓		40	32¾	43	36	3	51	20	22

Eodem DIE Veſperi.

H. 5 14 15″ Incipiebat ☉ attingere Horizontem
H. 5 16 28 Conſpiciebatur ſuperior media pars
H. 5 18 42 Totus Horizontem ſubibat.

Sed tempus Horologij non ſatis rectè ſe habet.

DIE 15. FEBRVARII.

Alt. ☉ Merid.	per Sext.	25	7	
	per Chalyb.	25	7	
	per Volub.	25	6⅓	
	per Mural.	25	6¾	nouo
		25	6⅔	veter.

Declin. ☉ 8° 59

Horolog. rectificabatur.

Altitudo ☉ obſeruata	25	6	45
Refractio ſubt.		2	31
Parallaxis add.	25	4	14
		2	42
Altit. ☉ vera	25	6	56
Altit. æquatoris	34	5	25
Declin. ☉ vera	8	58	19
Locus ☉ in.	7	0	3
	℞. ex tab. decl. ♓		
Locus ☉ ex Tab. noſt.	6	59	48 ♓
Ephemerid. noſtræ veteres dant	6	58	55 ♓

DIE 15. FEBRVARII. Veſperi.

H. 7 M. 15¾ Diſtante lucido humero Orionis à Mer. ad occaſ. in Æquatore o 49½ videbatur nullum Crepuſculum.

H. 7 16½ Diſtabat lucid. humer. Orionis à Merid. ad occaſum 1 7 quo tempore non amplius apparebat Crepuſculum.

H. 6 17½ Aberat lucid. hum. Orionis à Merid. ad occaſ. 1 23 & tunc omnino nullum Crepuſculi veſtigium apparebat.

Hæc de ☉ referenda ad ☉.

DIE 3. DECEMBRIS. Veſperi.

Diſt. ♀ à lucid. & ſequente in cauda ♑ 20 49⅔
Altit. ♀ 4⅓

Tunc diſtabat prima alæ Pegaſi à Merid. ad occ. 1 48

Diſt. ♀ à lucid. & ſeq. in cauda ♑ 20 50⅔
Altit. ♀ 4¼

Prima alæ Pegaſi occ. o 46⅓
Declin. ♀ 22 34⅓
22 35 Auſtrina.

Diſt. ♀ à lucid. & ſeq. in cauda ♑ 20 49¾
Altit. ♀ 3 40
Declin. ♀ 22 34
22 34

Diſtabat prima alæ Pegaſi ad occaſ. o 51¼

OBSERVATIONES MERCVRII.

DIE 24. MARTII. Vesperi.
NB. Horolog. velocius ibat 1½

H. 8	10¾ Declin. ☿	14	55 Bor.	
	Altitudo eius erat quasi	5 P.		
		per Quadr. min.		
H. 8	14′ 45″ Inter ☿ & ocul. ♉	31	53½	
H. 8	18 Eadem dist.	31	56	
H. 8	19½ Declin. ☿	14	58⅓	
H. 8	21½ Inter ocul. ♉ & ☿	31	55	
	In hac postrema obseruatione fuit Altit. ☿ 3° circiter.			
H. 8	33¾ Canis minor occ.	31	33	
H. 8	35⅚ Canis minor or.	31	56	
H. 8	36 Canis minor occ.	32	9	
		pro verificando horolog.		

Nota. Tempora assignata sunt correcta.

DIE 27. Vesperi.

H.	M.			
7	40⅞ Declin. ☿ per Armill.	16	18½	
		16	17¾ alt.	
	Tunc erat Altit. eius	8½ per min. Q.		
7	46 Inter ☿ & oculum ♉	28	58 per Q.	
	Altit. ☿ tunc erat	8	0 min.	
7	48 Inter ☿ & ocul. ♉	28	58½	
	Altit. tunc erat	7	40	
7	50 30″ Inter ☿ & ocul. ♉	28	58⅓	
	Altit. ☿	7	30	
7	53 Declin. ☿	16	18½	
		16	18 alt.	
7	56 Inter ☿ & ♄	21	54½	
	Altit. ☿	7	15	
7	59 Inter ☿ & ♄	21	55	
8	1 Inter ☿ & ♄	21	56	
8	Altit. ☿	6	45	
8	3 Declinatio ☿	16	19½	
		16	19½ alt.	
8	9 Inter ☿ & ocul. ♉	28	55	
	Alt. ☿ per Q. minim.	5	0	
8	11½ Inter ☿ & ocul. ♉	28	53	
	Altit. ☿	4	30	
8	13½ Inter ☿ & ocul. ♉	28	52½	
	Altit. ☿	4	20	
8	15¼ Declinatio ☿	16	21⅓	
		16	21¾ alt.	

Assignata tempora sunt correcta.

Obseruatio ☿ denuò instituta.

8	25½ Declin. ☿	16	24	
	Altit. ☿	2	40	
8	29 Inter ☿ & ocul. ♉	28	52	
8	30½ Inter ☿ & ocul. ♉	28	52⅓	
8	32 Inter ☿ & ocul. ♉	28	50½	
	Altit. ☿	2	0	
H. 8	36 Declin. ☿	16	28⅓	
H. 8	54½ Cor ♌ occid.	2	42⅓	
H. 8	56 Cor ♌ occid.	3	0	

Tunc temporis non amplius apparebat Crepusculum vespertinum.

Tempora sunt correcta.

DIE 28. MARTII. PM.

H. 8	5 Declin. ☿ B.	16	43	
		16	42½	
	Altit. ☿ 6¼			
H. 8	9 Dist. inter ☿ & ocul. ♉	28	9	
	Altit. ☿	5	55	
H. 8	15 Dist. ☿ & oculi ♉	28	6	
	Declin. ☿	16	43⅚	
	Altit. ☿	5	5	
H. 8	18 Dist. ☿ & oculi ♉	28	5½	
	Altit. ☿	4	40	
H. 8	23 Dist. inter ☿ & ocul. ♉	28	4½	
	Altit. ☿	4	5	
H. 8	26 Declinatio ☿	16	46	
		16	46¾	
H. 8	30½ Dist. ♄ & ☿	21	8	
	Altit. ☿	3	15	
H. 8	34 Inter ♄ & ☿	21	6	
	Alt. ☿	2	30	
H. 8	39 Declin. ♄	16	49½	
	Altit. ☿	2	20	

DIE 31. MARTII. Vesperi.

H. 8	0 10″ Inter ☿ & ocul. ♉	26	8	
	Alt. ☿ per Q. min.	5	0	
	Declin. ☿	17	33⅓	
		17	33½ alt.	
H. 8	3 Inter ☿ & ocul. ♉	26	10	
	Alt. ☿	4	40	
H. 8	7 Inter ☿ & ocul. ♉	26	11	
H. 8	10 Inter ☿ & ocul. ♉	26	11	
	Altit. ☿	3	40	
H. 8	13¾ Inter ☿ & ocul. ♉	26	10½	
	Altit. ☿	3	0	

Assignata tempora sunt correcta.

Inquisitio Longitudinis & Latitudinis ☿ ad singulos dies, quibus obseruabatur, habita ratione refractionis & Parallaxeos eius.

NB. Quibus hisce diebus vsi sumus distantia & declinatione respondent Alt. ☿ 5 proximè Grad.

DIE 24. MARTII. PM.

H. 8	15′ Dist. inter ☿ & Ald. per Sext.	31	55	
	Declinatio eius obseruata	14	55 Bor.	
	Subt. pro Refract. Minuta	8		
	Emend. Refract.	14	47	
	Parallaxis addit.		3	
	Declin. ☿ vera	14	50	
	Declin. Aldeb.	15	36⅔ Bor.	
	Latus B A	74	23½	
	C A	75	10	
	B C	31	55	
	B A C	33	6	2″
	Asc. ℞. Aldeb.	63	6	10

H. 8½

H.8¼ Asc. R. ♉ 30 0 R. Long. 3° 4′ 42″ ♉
Declin. B. 14 50 Latit. 2 24 12 B.

DIE 27. MARTII.

H.8 1′ Observata dist. inter ☿ & ♄ 21 56
Declin. ☿ observata 16 19½ bor.
Refract. subterr. 8
16 11½
Parallaxis addit. 3
Declin. ☿ emend. 16 14½
Declin. ♄ Cor. 18 3
Fuit tunc Asc. R. ♄ 55 56
Asc. R. ☿ 33 2 37
H.8 9′ Distabat ☿ ab oculo ♉ 28 55
Declin. ☿ B. 16 14½
Asc. R. Aldeb. 33 0 44
Asc. ex ♄ 33 2 37
Differentia 1 53
Ponatur ergo H.8 9′ Asc. R. ☿ 33 1¾
Declin. bor. 16 14½
R.
Longitudo 6 17′ 23″ ♉
Latitudo 2 44 15 B.

DIE 28. MARTII.

H.8 15′ Dist. ☿ ab oculo ♉ 28 6
Declin. eius observata 16 44 B.
Refractio subter. 8
16 36
Paral. add. 3
Declin. ☿ emend. 16 39
Ponatur H.8 15′ Asc. R. ☿ 33 50¾
Declin. B. 16 39
R. Longitudo 7 10 13″ ♉
Latitudo 2 51 28 B.

DIE 31. MARTII.

H 8 3 Dist. ☿ & Aldeb. 17 10
Declin. ☿ emend. 17 28½ B.
Asc. R. ☿ 35° 51 10″ R. Longit. 9° 15′ 56″ ♉
Declin. B. 17 28½ Latit. 3 0 24 B.

Sequitur tabula continens locum ☿ ex observationibus

Mense Mart. Die	Tempus H.	M.	Ex neoterica Longitudo P	′	″	observatione. Latitudo P	′	″
24	8	15	3	4	42	2	24	12
27	8	9	6	17	23	2	44	15
28	8	10	7	10	13	2	51	28
31	8	3	9	15	56	3	0	24

OBSERVATIONES WIRTENBERGICÆ ANNO M. D. LXXXIX.

20. Febr. H.7½ p. m. dist. ♃ cor ♌ 18′ 58
♃ cauda ♌ 11 8
20. April. H.1½ mat. distabant spica & ora ☽ orient. 16 33
Eadem spica & ora ☽ occid.
erat plena circa 90 Lanx austrina & ora ☽ boreal. 7 10
Paulò post dist. ♂ & ora ☽ bor. 3 18
♂ & ora ☽ austr. 2 44
Circa cor. 2. mat. distabat ♂ à lance austrina 6 54
Erantque lanx illa A. Mars & 7 ♏ in ead. recta.
17. Iun. paulo ante medium noctis sequentis alt. ☽ merid. 20 59
tunc ora ☽ orientalis distab. à 1 ♑ 600. 1348. facit.
7. Sept. H.7. p. m. alt. ☽ merid. 21 16
Diameter 34
8. Sept. H.7 p. m. alt. ☽ merid. 20 52 circa solstit. punct.
11. Sept. H.5 matut. ☿ cor ♌ 12 ♉ in ead R.
distabat ☿ cor ♌ 16 56
21. Septemb. alt. ☽ merid. circa solstit. punct.
60 38
Altit. 25 16
Alibi Canis maioris 25 16



OBSER-

OBSERVATIONES STELLARUM FIXARUM

In Zodiaco & primò quidem earum, quæ ſunt in Aſteriſmo ♈ Anni 1589.

DIE 5. IANVARII.

Altitudo meridiana lucidæ ♈ per Vol. 55° 35′
per Chalyb. 55 34⅔

Obſervatio ſtellarum ♈ ab oculo ♉.

DIE 8. IANVARII. Veſperi.

Schem.	Magn.			
	5	Inter ſtellulam ſupra cornu ♈ & ocul. ♉	37°	37½
5	5		37	49½
7	5	Inter ocul. ♉ & ſtellulam in educt. Caudæ ♈	23	19½
8	4	Inter ocul. ♉ & primam vel auſtraliorem præcedentem in caud. ♈	20	17½ bis
9	5	Inter ocul. ♉ & mediam caudæ ♈	19	40
10	6	Inter ocul. ♉ & extremam trium in cauda ♈	18	5½
3	6	Inter ocul. ♉ præced. duarum in fronte	34	7 bis
4	6	Inter ocul. & ſequentem duarum in rictu	32	50
11	6	Inter ocul. ♉ & ſtellulam in femore vel coxendice ♈ eſt ſuperior & ſequens duarum ſuperior. in ⁎⁎⁎tali	23	48 bis
11	6 maior	Inter ocul. ♉ & ſtellulam in femore ♈ eſt præcedens duarum ſuperiorum in □	25	28½
13	6	Inter ocul. ♉ & ſtellulam ♈ in genu poſteriori, eſt ſequens duarum inferiorum in oblongo iſto □	25	9½
14	6 min.	Inter ocul. ♉ & ſtellulam præcedentis genu ♈ eſt inferiorum in □ iſto præcedens	26	45½
6	6	Inter ocul. ♉ & ſtellulam in dorſo ♈ ſive limbo	28	7 bis

Obſervatio ſtellarum ♈ à capite Andromedæ communi cum □ Pegaſi eam præſertim ob cauſam, ut ab altera parte verſus occaſum repetita animadverſione viceverſa aſcenſiones rectæ corrigi poſſent.

DIE 30 IANVARII.

3 noſt.	3 mai.	Inter caput Andromedæ & lucidam capivel 3. noſtram	27	7⅓
2	3 min.	Inter caput Androm. & 2 ♈	25	24½ bis
1	4 mai.	Inter cap. Andr. & prim. ♈	25	49
5	6	Inter cap. Andr. & cervic. ♈	27	21
16	6	Inter cap. Androm. & præcedent. trium intra lucidam ♈	27	14⅓
3 vet.	6	Inter caput Andromedæ & ſequentē trium infra lucidam in fronte	29°	10⅓
4	6	Inter cap. Andr. & ultimam trium infr lucid. ♈ in rictu	30	50⅝
6	6	Inter caput Androm. & illam quæ eſt i dorſo ♈ præced.	34	32⅔
15	6	Inter Androm. caput & eam, quæ eſt in dor ſo, ſequitur prope radicem caudæ in alvo	36	1½
14	6	Inter Androm. caput & eam, quæ eſt in ge nu anteriori poſteriorum pedum eſt occi dentalior duarum inferiorum in □	38	3
13	6 mai.	Inter Androm. caput & eam quæ eſt in ge nu poſteriori	40	4⅓
12	6	Inter Androm. caput & præcedentem i in femore poſteriori, eſt occidentalior du rum ſuperiorum	38	31
11	6	Inter Androm. caput & ſequentem in fe more	39	49 bi
7	5 min.	Inter Androm. caput & eductionem cau dæ ♈	39	12
8	5	Inter Androm. caput & primam caudæ ♈	42	28
9	5	Inter caput Androm. & mediam caudæ	42	44⅝
10	nebul.	Inter caput Androm. & extremam caud ♈	44	3⅓

DIE 8 FEBRVARII.

Capitis Andromedæ declinatio 26° 50
Ry. Declinatio 26 50
Alt. eius circa tempus obſervationis 27½

Ergo non admodum ſenſibili refractioni fuit obno xia hæc ſtella. neque hic, neque in præcedentibus obſer vationibus potes conferre.

Sequuntur nunc declinationes ſtellarum ♈ per Armillas ſubterraneas.

Numer. figurat.			
5	Declin. ſtellæ in collo ♈ quæ eſt infra I. ♈	15°	46′
8	Præcedent. & auſtral. in cauda	18	6½
9	Mediæ caudæ	19	27
10	Extremæ caudæ	19	39½
		19	40
7	Stellulæ in eductione vel radice caudæ		
12	Præcedentis duarum in femor.	15	43
11	Sequentis & ſuperioris in alvo ſive potius f more ſequent. ſuperiorum □	16	22½
13	Poſterioris pedis genû, ſequentis duarum i feriorum in □	13	21

14	Illius quæ genu præcedit, siue quæ est in genu anteriori posteriorum pedum præcedentis duarum □	13	31
	Stellulæ quæ est supra cornua ♈ 5 magn: præcedentis lucidam ♈	21	33½
	Extremæ posteriorum pedum	10	41¾
3	Præc. duarum in fronte ♈	19	16
4	Sequentis in rictu	17	58½
6	Eius quæ est in dorso	20	8¾

Declinationes stellarum ♈ 30. Ianuarij Vesperi obseruatæ per Armillas.

Nũ. Sch.	Mag.				Ex limitat. maiori.	
5		Eius quæ est in collo	15°	45½	15	45½
16		Paruulæ iuxta lucid. ♈ præcedentis trium	20	39		
3 vet.		Sequentis trium infra lucid. ♈ quæ præcedit in fronte	19	14	19	15
4		Sequent. in rictu	17	57½	17	57½
6		In dorso	20	8	20	8½
15	6	Quæ est in aluo	18	14¼		
13		In posteriori genu in □ orientalioris	13	19⅚	13	21
12	6	In □ super. præced.	15	43	15	43½
11	6	In □ super. sequent.	16	21½	16	22
14		Præcedentis duarum inferiorum in □ ♈	13	29	13	30
7	5	In eductione caudæ	19	40	19	39½
8		Præc. triũ in cauda	18	5½	18	6
9		Mediæ triũ in cauda	19	27½	19	27½
10		Extremæ in cauda	19	39	19	39

DIE 8. FEBRVARII.

Declin. secundæ ♈ per Armillas	18	46½	
Declin. tertiæ ♈ per Armillas	21	29	uno
Repetita Declin.	21	28	

DIE 10. FEBRVARII.

Declin. primæ per Armillas	17	14½	
Habebat altitudinem quasi 35° P.			
Declin. secundæ ♈	18	46½	uno
Eius altitudo tunc erat 36½			
Declin. tertiæ ♈	21	2	9 utr. pin.
Altitudo erat 40 P.			
Declin. eiusdem tertiæ ♈ repetita	21	29	uno

DIE 23. NOVEMBRIS.

Obseruatio stellarum quarundam ♈, quæ antea operationi non responderunt.

Inter 16 ♈ & Aldeb.	35	35½
Inter 10 ♈ & Aldeb.	18	15¼
Inter 15 ♈ & Aldeb.	27	9½

DIE 23. NOVEMBRIS.

Altit. merid. lucid. ♈ per Chalyb.	55	35¼

DIE 29. NOVEMBRIS. Vesperi.

Altit. merid. secund. ♈ per Chalyb. Est media trium lucidarum in ♈	52	51¼
Altit. merid. lucidæ ♈ per Chalyb. Inter densiores nebulas.	55	34¼

DIE 3. DECEMBRIS.

Altit. merid. primæ à capite ♈ per Vol.	51	21
Altit. merid. secund. ♈ per Chalyb.	52	51½
Altit. tertiæ seu lucid. ♈ merid. per Chal.	55	34½

ASTERISMVS ♉

DIE 9. IANVARII. Vesperi.

Nũ.	Magn.				
4	4	Inter oculum ♉ & infimam ex quatuor illis, quæ sunt in intersectione ♉	18°	51¾	bis
3	4	Inter ocul. ♉ & 2. proximè superiorem hac in intersectione ♉	18	5	
2	6	Inter Aldeb. & 3. infima in intersectione	16	43	bis
4	5	Inter Aldeb. & supremam in abscissione			
42	6	Inter stellarum quæ est etiam in intersectione ♉ apud 3. & austro numerando & lucidam pedum ♊	45	33½	
5	5	Inter luc. ped. ♊ & armum ♉	41	23½	
34	6	Inter lucid. ped. ♊ & stellulam in vngula sinist. pedis	43	20½	
6	4	Inter luc. ped. ♊ & pectus ♉	38	8½	bis
8	4	Inter lucid. ped. ♊ & præcedentem in pede anteriore ♉	39	13½	
8	4	Inter lucid. ped. ♊ & genu præcedentis pedis ♉	35	26	
28	6	Inter lucid. ped. ♊ & stellulam medium inter supremam in præced. pede ♉ & inferiorem in sequenti pede, quæ est cum duabus illis in recta linea	33	19¾	
10	5	Inter lucid. ped. ♊ & australiorem siue inferiorem in pede sequent. vel sinist. ♉	30	20	
9	5	Inter lucid. ped. ♊ borealiorem in pede sequente ♉	29	12	bis
21	3	Inter lucid. ped. ♊ & 1. succularum, quæ est in naribus ♉	33	8	bis
13	4	Inter lucid. ped. ♊ & illam quæ est inter australem oculum & nares succular. 3.	30	58¾	
12	3	Inter luc. ped. ♊ & 2. succularum, quæ est inter nares & borealem oculum	32	13	
15	3	Borealis oculus ♉ & ab eadem stella	30	49	
23	4	Australis in aure ♉ ab eadem stella distat	31	42	bis
22	5	Inter borealem in aure ex duabus lucidioribus & pedem ♊	31	32½	
33	5	Inter terminum Pleiadum, vel illam quæ est in cuspide proximè ad Orientem & lucid. ped. ♊	40	7	bis
32	3	Inter lucid. Pleiad. & ped. ♊	40	30¾	
30	5	Inter occidentaliorem terminum Pleiadum siue illam, quæ est extrema versus in Pleiadibus & ped. ♊	41	6	
24	5	Inter præcedentem in collo ♉ & pedem ♊ est illa occidentalior duarum in collo, quæ sunt in recta linea cum boreali oculo & Pleiadibus	36	28	bis
25	5	Inter sequentem duarum earundem in collo ♉ & ped. ♊	33	31¼	

Nū.	Mag.			
20	5	Inter inferius caput ♊ & illam quæ est in radice cornu borealis ♉	41°	28½
16	6	Inter stellulam 6.magnit.in radice australis cornu ♉ & inferius caput ♊	40	47¾
18	5	Inter inferius cap. ♊ & sequentem in cornu australi ♉	37	17 bis
41	6	Inter 4. in aust. cornu ♉, extremæ proximam & inferius cap.♊	31	45½
19	3	Inter extremam seu 6. in australi cornu ♉ & inferius cap.♊	29	48½

Declinationes earundem per Armillas maximas subterraneas.

11	3	Stellæ in naribus ♉	14	34½
12	3	Secundæ sucularum, quæ est inter nares & borealem oculum	16	30 utr.
15	3	Borealis oculi ♉	18	13
4	4	Infimæ in intersectione ♉	7	32
3	4	Huic proximæ in ead. intersect.	8	15
1	5	Supremæ in intersectione	11	29
2	6	Inferioris duarum superiorum in intersectione	9	52
8	4	Inferioris dextri vel præcedentis pedis, sive eius quæ est in suffragine sive talo	4	47
		Eius quæ est in genu dextri vel præcedentis pedis	11	16
13	3		14	57

DIE 10. IANVARII.

Observabantur declinationes sequentes.

34	6	Stellulæ præcedentis talum ♉	4	43
5	5	Eius quæ est in recta linea cum suprema in ininterſectione & dextro genu	7	49½
7	4	Dextri genu	7	49½
35	6	Declin. mediæ inter genu dextrum & inferiorem in sinistro pede ♉	8	26½
10	4	Inferioris in sinistro vel sequent. pede	9	14½ ut.
9	4	Genu sinistri vel sequent. pedis	11	38
24	5	Præcedentis in Cervice ♉	10	52¾
27	5	Superioris duarum præcedentium in quadrilatero colli ♉	27	50
26	5	Australis præcedentium duarum in quadrilatero colli ♉	26	26
43	6	Parvulæ apud australiorem duarum præcedent. in quadrilatero ♉	25	20
29	5	Borealioris duarum sequentium in quadrilatero colli ♉	26	18
28	5	Australioris duarum sequent. in quadrilatero colli ♉	24	34
37	5	Præcedentis trium quæ sunt apud succulas	13	44¾
38	5	Mediæ trium vicinarum in Succulis ad Austrum	13	56½
39	5	Postremæ trium apud succulas	14	58
36	6	Stellulæ ad austrum apud has tres vicinas succulas sitæ	12	5
20	4	Primæ borealis cornu ♉	22	5½
16	5	Primæ australis cornu ♉	18	6
18	4	Secundæ in Australi cornu ♉	20	56½
fere				

Nū.	Mag.			
17	6	Stellulæ paululum ad austrum à 2. in cornu inferiori distantis	19°	49½
40	6	Tertiæ in australi cornu ♉	21	36
41	6	Quartæ in australi cornu ♉	21	31
19	3	Extremæ australis cornu	20	50½
25	5	Sequentis in Cervice	19	32
23	4	Australioris in aure	21	18
22	4	Borealioris in aure	21	49
30	4	Præcedentis Pleiadum	22	49
32	3	Lucidæ Pleiadum	22	46
33	4	Cuspidis Pleiadum sive illius quæ est in termino ad ortum	22	46

Distantiæ per Sextantem.

37	5	Inter primam vel præcedentem 3. ad Austr. e succulis & inferius cap.♊	47	52 bis
38	5	Inter mediam trium earundem apud succulas & inferius caput ♊	46	13½
38	5	Inter postremam trium istarum infra succulas & infer. cap.♊	44	36½
36	5	Inter parvulam ad Austr. ab istis trib. distantem quæ est in femore ♉ & inf.cap.♊	48	6 bis
17	6	Inter illam quæ est infra 2. in australi cornu ♉ & infer.caput ♊	36	37½
27	5	Inter superiorem duarum præcedentium in quadrilatero colli ♉,& infer. cap.♊	44	34½
43	5	Inter austral.duarum praeced. in quadrilatero & infer. cap. ♊	48	1
26	6	Inter parvulam apud inferiorem duarum praec. in quadril.colli ♉ & inf.cap.♊	47	21½ bis
29	5	Inter borealiorem duarum sequent. in quad. colli ♉ & inf. cap. ♊	44	6½
28	5	Inter inferiorem duarum in quadril. colli ♉ & infer. cad.♊	45	1½
6		Declin. pectoris ♉	20	18

DIE 29. IANVARII. Vesperi.

		Altit. merid.oculi ♉ per Vol.	49	41⅗
40	6	Inter inferius caput ♊ & 4. in cornu australi ♉	33	31½
42	6	Declin. parvulæ apud duas australes in intersectione ♉	7	53 utr.
6	4	Declin. pectoris ♉	11	12½
		NB. Declin. oculi ♉ hoc anno	15	36½
14	3	Declinat. mediæ inter aures & australem oculum ♉	14	53½
24	5	Declin. occidentalioris duarum in collo scilicet in recta linea cum Pleiadibus & boreali oculo		

DIE 9. FEBRVARII. Vesperi.

Observabantur denuo stellæ in Asterismo ♉ Viceversa à lucida ♈.

4	Inter infimam quatuor in intersectione ♉ & lucidam ♈	23	32½ bis
3	Inter lucidam ♉ proximè superiorem in intersectione ♉	23	31
1	Inter lucid ♈ & supremam intersectionis quæ est num. I.	22	28
6	Inter lucid. ♈ & pectus ♉ n.6.	29	3 bis
8	Inter pedem ♊ & lucidam ♈	32	51¼
7	Inter lucid. ♈ & 7. ♉	33	59½ bis

10	Inter lucid. ♈ & 10. ♉	37	48	
9	Inter lucid. ♈ & 9. ♉	37	24½	
30	Inter lucid. ♈ & præcedentem inter Pleiades 30.	22	20	
32	Inter lucid. ♈ & lucid. in Pleiadibus 32	22	54	
33	Inter lucid. ♈ & extremam Pleia-			
34	Inter lucid. ♈ & illam in dorso 24	27	4¾	

DIE 11. IANVARII. Vesperi.

Altit. oculi ♉ merid. per Chal.	49	42	
Declin. oculi ♉ per Armillas	14	37¼	
Eadem declin. repetita	25	37	

DIE 9. FEBRVARII.

23	Inter lucidam ♈ & australiorem in aure ♉	31	47	
22	Inter lucid. ♈ & supremam in aure ♉	31	54¼	bis
11	Inter lucid. ♈ & os in succulis	32	8	
12	Inter lucid. ♈ & mediam trium superiorum in succulis	32	16	
25	Inter lucid. ♈ & vltimam trium superiorum in succulis	33	10½	bis
13	Inter lucid. ♈ & 13	34	4¾	
19	Inter lucid. ♈ & extrem. inferioris cornu ♉	48	27	
20	Inter lucidam ♈ & radicem superioris cornu ♉	34	32½	
21	Inter lucid. ♈ & supremi cornu ♉ extremam	44	41¾	

NB. Circa vltimam observationem fuit altit. lucidæ ♈ circiter 25. partium, unde refractio nihil impedimenti poterat importare.

4	Infimæ 4. in intersectione ♉	7	31	uno

Habuit tunc altitudinem proximè 24. partium. Ergo adhuc erat citra sensibilem refractionem.

4	Tertiæ ♉ declinatio	8	15
13	Supremæ in intersectione	11	29½
8		4	47
7	In genu ♉	7	48½
6	Pectoris ♉	11	14½
9	In genu superioris pedis.	11	38
10	In pede superiori	9	14
30	Occidental. termini Pleiadum	22	45
32	32 in Pleiadibus habet eandem declin. quam 30		
33	Orientalis termini Pleiadum	22	44
24	In dorso ♉	20	53
11	Oris ♉	14	34
12	Mediæ trium super in succulis	16	30½
15	Borealis oculi ♉	18	12
13	In succulis mediæ inferior. trium	14	54
23	Inferioris in aure	21	15 utr.
22	Superioris in aure.	21	49 utr.
20	Declin 20. in radice superioris cornu ♉	22	6
19	Extremæ in infer. cornu	20	50
21	Extremæ super. cornu.	28	10

DIE 23. NOVEMBRIS.

4	Inter oculum ♉ & infimam in intersectione ♉	18	51	
15	Inter lucidam ♉ & 15. ♉	33	8¾	bis
31	Inter boreale cornu ♉ & 3. ♉	23	7	
5	Inter lucid. ♈ & 5. ♉	27	3	bis
16	Inter lucid. ♈ & 16. ♉	38	29½	
18	Inter lucid. ♈ & 18. ♉	40	30½	
17	Inter lucid. ♈ & 17. ♉	41	53½	bis
41	Inter lucid. ♈ & 41. ♉	46	2½	
21	Inter lucid. ♈ & 21. ♉	44	43	

DIE 3. DECEMBRIS.

39	Inter lucid. ♈ & 39. ♉	36	29
38	Inter lucid. ♈ & 38. ♉	35	35
37	Inter lucid. ♈ & 37. ♉	32	2
25	Inter lucid. ♈ & 25. ♉	30	14½
36	Inter lucid. ♈ & 36. ♉	35	7
35	Inter lucid. ♈ & 35. ♉	35	34½
34	Inter lucid. ♈ & 34. ♈	32	58
27	Inter lucid. ♈ & 27. ♉	27	23½
43	Inter lucid. ♈ & 43. ♉	27	11½
26	Inter lucid. ♈ & 26. ♉	28	10
28	Inter lucid. ♈ & 29. ♉	30	15¾
	Declin. occidentalioris Pleiadum	22	42½

DIE 23. NOVEMBRIS.

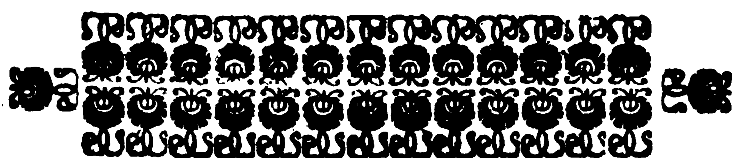
Altit. merid ocul. ♉ per Chalyb.	49	42	35″
Declin. oculi per Armillas	15	37	

DIE 29. NOVEMBRIS. Vesperi.

Altit. merid. Cinguli Audrom. per Chal.	67	39½
Altit. merid. minima mediæ in cauda Vrsæ minoris per Chal.	23	2
Altit. merid. eius quæ est in cuspite Trianguli	61	38½

DIE 11. IANVARII.

Declin, oculi ♉ uno pinnacidio	15	38



CONSTELLATIO GEMINORUM.

DIE 3. IANUARII. Vesperi.

Observabatur Asterismus ♊ per Sextantem Veterem.

Num. fig.				
	Distantia inter oculum ♉ προποδα ♊ repetita	21°	47	bis
2	Inter oculum ♉ & plantam pedis	24	$3\frac{3}{4}$	
3	Inter ocul. & calcem pedis	25	$53\frac{5}{6}$	bis
4	Inter ocul. ♉ & sequentem pedem	27	2	
6	Inter ocul. ♉ & infimum sive australem pedem	31	27	
9	Inter Aldeb. & boreal. in genu dextro	31	$2\frac{1}{2}$	
	Inter ocul. ♉ & mediam triũ in genu	35	$16\frac{5}{6}$	
	Inter eandem Aldeb. & infimam seu australem in genu australi	38	$47\frac{2}{3}$	
	Inter Aldeb. & ventrem inferior.	39	1	
	Inter Aldeb. & brach. supremum	35	16	
	Inter Aldeb. & dorsum superius	40	$41\frac{1}{2}$	
	Inter Aldeb. & cornu quæ est in humero dextro	42	50	
	Inter Aldeb. & eam quæ est in humero sinistro ad austrum infima	44	$39\frac{1}{2}$	

Sequuntur nunc earundem præcedentium Declinationes eodem tempore observatæ.

	Declin. propodis per Armillas	23	$12\frac{3}{4}$
	Plantæ pedis	22	$33\frac{3}{4}$
	Calcis pedis	22	$37\frac{3}{4}$
	Sequentis pedis	20	$24\frac{1}{2}$
	Infimi pedis	13	$16\frac{1}{2}$
	Borealis in genu dextro	25	28
	Mediæ in genu	21	$7\frac{1}{3}$
	Infimæ in genu australi	17	$13\frac{1}{3}$
	Ventris inferioris	22	$41\frac{1}{3}$
	Brachij supremi	34	$22\frac{1}{3}$
18	Dorsi superioris	28	33
19	Eius quæ est in humero dextro	27	45
	Infimæ in cubito sinistro vers. austrũ	25	$19\frac{2}{3}$

DIE 9. IANUARII. Vesperi.

Calx pedis ♊ in Meridie habuit Altit.

per Volub.	56	$44\frac{1}{6}$
per Chalyb.	56	44

DIE 11. IANUARII. Vesperi.

Altit. merid. Propodis per Chalyb.	57	$17\frac{2}{3}$
Declin. eiusdem Propodis	23	$12\frac{1}{2}$
Altit. digiti pedis ♊ merid. per Chal.	56	$38\frac{3}{4}$
Declin. digiti pedis	22	$33\frac{1}{2}$
Altit. Calcis ♊ merid. per Chalyb.	56	44
Declin. Calcis ♊	22	$40\frac{1}{2}$
Altit. 4. ♊ pedis paulo supra lucid. per Meridiana per Chalyb.	54	$28\frac{2}{3}$
Altit. lucidæ in ped. ♊ merid. per Chalyb.	50	$46\frac{5}{6}$
Altit. merid. australis pedis ♊ per Chalyb.	47	$21\frac{1}{3}$

DIE 29. IANUARII. Vesperi.

Altit. Calcis pedis ♊ per Chalyb. 56 $43\frac{2}{3}$

Nũ.	Mag.	Declinationes.			
5	6	Parvulæ apud Australem ped. ♊	13	$37\frac{1}{2}$	
10	6		22	$10\frac{1}{2}$	
11	6	Repetita & bona	24	45	
16	4		30	5	1 utroq;
19	4		27	45	
21	4	Stellulæ proximæ superi- capiti	32	3	1 utroq;
23	5	Parvulæ inter superius & inferius caput ♊	29	47	
25	6		27	45	
		Altit. superioris capitis ♊ in Meridie per Chalyb.	66	$46\frac{5}{6}$	
		Alt. merid. infer. cap. ♊ per Vol.	63	$1\frac{1}{2}$	
7	6	Inter 7. & oculum ♉	33	39	bis
10	6 min.	Inter 10. & oculum ♉	32	24	
11	6 min.	Inter 11. ♊ & Aldeb.	35	$4\frac{2}{3}$	
16	4	Inter 17. ♊ & ocul. ♉	37	58	
17	5	Inter 17. & Aldeb.	39	56	
19	4	Inter 19. & Aldeb.	12	52	
21	4	Inter 21. Aldeb.	42	$1\frac{1}{2}$	
23	5	Inter 23. & ocul. ♉	44	$39\frac{5}{6}$	

DIE 9. FEBRUARII.

Altit. merid. plantæ pedis ♊ per Chalyb.	56	37	34″
Altit. merid. calcis pedis ♊ per Chalyb.	56	43	45″
Pone altit. Calcis ♊	56	43	45″
Ideoque declinationem	22	38	30″
Altit. merid. superioris capitis ♊ per Chalyb.	66	46′	45″
Altit. merid. inferioris capitis ♊ per Chalyb.	63	1	40″

Distantiæ eædem Vesperè.

1	Inter infer. ♊ caput & propum ♊	23	20	bis
2	Inter infer. cap. ♊ & plantam ped. ♊	21	12	bis
3	Inter Cor ♌ & calcem pedis ♋	54	35	bis
4	Inter Cor ♌ & inf. pedem sup. ♊	53	$9\frac{1}{2}$	
5	Inter Cor ♌ & lucid. ped. ♊	51	11	bis
6	Inter Cor ♌ & præced. duarum inf. pede australis ♊	49	31	bis
7	Inter Cor ♌ & sequent. in eod. ped.	47	$13\frac{1}{2}$	
10	Inter Cor ♌ & genu superioris ♊	49	$55\frac{1}{2}$	
12	Inter Cor ♌ & femur merid. ♊	44	46	
13	Inter Cor ♌ & clun. infer. ♊	41	27	bis
14	Inter ♌ & ea quæ est in ventre inf. ♊	41	$21\frac{1}{2}$	b.
15	Inter lucidam Cervicis ♌ & supremam manum B. ♊	47	44	bis

Nū.	Mag.			
16		Inter lucidam Cervicis ♌ & borealem ſcapulam ſuperioris ♊	43°	40½ bis
21		Inter lucid. Cervicis ♌ & collum ſuperioris ♊ circa aurem 6. magnit.	39	59½ br.
22		Inter lucidam Cervicis ♌ & ſuperius caput ♊	38	47¾
18		Inter Cor ♌ & inferiorem ſcapulam Borealis ♊	41	9
19		InterCor ♌ & hum. infer. ♊	38	45½
20		Inter Cor ♌ & brach. infer. ♊	35	15½
25		Inter Cor ♌ & manum infer. ♊	34	56
23		Inter Cor ♌ & parvulam apud inf. caput ♊ circa tempora.	37	44
17	6	Inter Cor ♌ & cubitum ſuper. ♊ 6. magn.	41	2½
10	6	Inter Cor ♌ & genu infer. ♊	47	55½
11	6	Inter Cor ♌ & femur vel clun. ♊	45	40¼
24		Inter Cor ♌ & inferius caput ♊	37	1 bis

Declinationes earundem per Armillas.

4		Propodis ♊	23	12½
			23	13
		Altit. tunc erat 30°		
4	5	Eius quæ eſt in pede auſtr. ſuper. ♊	20	23 utr.
5	3	Lucidæ in ſuper. pede Merid. ♊	16	39
6	5	Præced. in Auſtr. pede infer. ♊	13	24
7	6	Sequentis in Auſtr. pede infer. ♊	3	87
9	5	Eiur quæ eſt in ſuper. genu B. ♋	25	28
12	5	Femoris inferioris ♊	21	6
min.				
13	5	In clune inferioris ♃	17	13 utr.
14	5	In ventre inferioris ♊	22	41⅓
15	5	In manu ſuperioris ♊	34	23
16	6	In humero ſuperior. Bor. ♊	30	51
18	5	In hum. infer. Boreal. ♊	28	32 utr.
min.				
19		In humero meridionalis ♊	27	45
20	5	In cubito inferioris ♊	25	20
21	6	Apud aurem ſuperioris ♊	29	47
24	6	Apud tempora inferioris ♊	29	47
25	6	In manu inferioris ♊	27	45
17	6	In cubito inferr ſuperioris ♊	25	47
10	6	Parvulæ in genu merid. ♊	22	10
12		NB.	21	5

DIE 10. FEBRVARII.

Propus ♊ in Merid. habuit Alt. per Chal.	57	17
Planta pedis ♊ in Merid. habuit alt. per Chal	56	37⅔
Calx pedis ♊ in merid. habuit alt. per Vol.	56	43
Inferius Caput ♊ in Merid. per Chalyb.	63	1½

DIE 12. FEBRVARII. Veſperi.

Alt. merid. pedis ♊ per Portatilem	56	36¼
Alt. merid. Calcis pedis ♊ per Volub.	56	43¼
Lucid. pedis ♊ altit. merid. per Volub.	50	43⅔

DIE 7. MARTII.

Repetita Declin. ſtellarum in ♊ ut ſequitur.

Nū.	Mag.			
25		Propodis	23	12½
14		Plantæ pedis	22	32½
15		Calcis pedis	22	38½
16		Inter Calcem & lucid. ♊	20	23½
17		Lucidi pedis	16	41
18		Auſtralis pedis	13°	16
19		Sequentis in auſtrali pede	13	37½
10		Borealis in genu dextro	25	27½
20			22	10
21			24	45⅓
11			21	5½
13		Eius quæ in imis naribus	17	13
12			22	40
3			24	22½
4			30	51
8			25	47⅓
5			27	32½
6			27	44
7			25	19⅓
24			32	30
2		Superioris capit. ♊	32	41½
1			23	47
		Inferioris capitis ♊	28	56⅓
22			27	45½

DIE 3. DECEMBRIS. Noctu.

Inter oculum ♉ & 24. ♊	42	0 bis
Inter Aldeb. & 4. ♊	37	58⅓
Inter Aldeb. & 22. ♊	56	55¼
Inter Aldeb. & 9. ♊	39	55
Inter Aldeb. & ſuprem. brachium ♊ 4.	35	16
Inter infer. cap. ♊ 17. ſcilicet lucid. ped. ♊	19	30 bis

DIE 20. IANVARII.

Inter Aldeb. & 24. ♊	42	0½
Inter Aldeb. & 4. ♊	37	56⅔
Inter Aldeb. & 22. ♊	46	46½
Inter Aldeb. & 11. ♊	35	18¾
Inter Aldeb. & 9. ♊, quæ eſt prope 5. (ſunt duæ parvulæ coniunctæ)	41	33⅚
Declin. 24. ♊	32	32⅓
Declin. lucid. pedis ♊	16	40¾ utr.

DIE 27. MARTII. An. 90.

Inter Cor ♌ & 2. ♊	40	37
Declin. eius Borea	28	45½
	28	45

DIE 28. IANVARII.

Inter inferius caput ♊ borealem ſiniſtri pedis Vrſæ maioris	33	52½

ASTERISMVS ♋

DIE 29. IANVARII. Veſperi.

Nū.	Magn.			
10	5	Diſtantia inter Cor ♌ & caud. ♋	28	39 bis
11	6	Inter Cor ♌ & ſequent. in cauda ♋	26	7
min.				
3	6	Inter Cor ♌ & auſtraliorem duarum præced. in □ ♋	24	29⅔ bis
2	6	Inter Cor ♌ & Borealiorem duarum præcedent. in □ ♋	25	26¾
1	neb.	Inter Cor ♊ & Præſepe ♋	22	31¾

Nū.	Mag.			
4	5	Inter Cor ♌ & Asellum bor.	22°	30′
5	4	Inter Cor ♌ & stellam austral.	21	7¼ bis
7	4	Inter Cor ♌ & eam quæ est in Branca boreali ♋	25	24
12	5	Inter Cor ♌ superiorem trium in australi branca sive forsice	17	38
6	4	Inter Cor ♌ & mediam trium in australi branca	17	8
13	5	Inter Cor ♌ & infimam trium in australi Branca	14	54¼
14	6	Inter Cor & superior in rostro ♋	19	59
15		Inter Cor ♌ & inferiorem in rostro ♋	17	21½
	4	Inter Cor ♌ & superiorem Brancam ♋		
8	5	Inter Cor ♌ & boreal. ped. ♋	30	21
9	5	Inter Cor ♌ & austral. ped. ♋	30	6

Declinationes stellarum Asterismi ♋.

8	5	Borealis pedis ♋	22	40
9	5	Australis pedis	15	14
10	4	Eius quæ est in cauda lucidior	18	49
11	6	Alterius in cauda seu potius in dorso min.	19	33
2	6	Borealis duarum præced. in □ ♋	21	46½
3	6	Australis præcedentis in □	19	26
1	Neb.	Præsepis ♋	21	4
4	5	Aselli Borealis.	22	54 utr.
5	4	Aselli australis	19	37
7	4	Branchæ Borealis	30	13½
12	5	Borealis trium in Branca austr.	16	50½
6	4	Mediæ trium & lucidioris in australi Branca min.	13	24½
13	5	Infimæ trium Branchæ sive forficis australis min.	12	17
14	6	Boreali duarum in rostro	26	1
15	6	Australis duarum in rostro	23	37

Die 10. Februarij repetitæ Declinationes stellarum ♋ quotquot videri poterant ☾ splendente.

Nū.	Magn.			
10		Eius quæ est in cauda lucidior	18°	50′
5		Aselli australis	19	37½
4		Aselli Borealis	22	54½
1		Præsepis	21	3½
7		Branchæ borealis	30	13½
6		Mediæ & lucidioris trium in Branca austral.	13	24¾
13		Infimæ trium in Branca austr.	12	17⅓

Plures stellæ ♋, quoad Declinationes hoc vesperi servari non poterant, ob ☾ novam suo lumine, stellas aliàs per se tenues offuscantem. Possunt itaque hæ declinationes aliquando ☾ latente repeti, quamvis per se sint mediocres.

Vice versa à lucidæ pedis ♊ per Sextantem novum.

10	Inter lucidam pedum ♊ & lucid caudæ ♋	22	37¾
5	Inter lucid. pedum ♊ & Asellum australem	30	18
4	Inter luc. ped. ♊ & Asell. bor.	30	5 bis
7	Inter luc. ped. ♊ & Branch. B.	32	5¼
6	Inter lucid. in pedibus ♊ & Brancham austral.	34	22½ bis
13	Inter lucid. in pedib. ♊ & infimam trium in Brancha australi	36	52

DIE 3. DECEMBRIS.

7	Inter luc. ped. ♊ & supr. Branch.	32	5
14	Inter luc. ped. ♊ & 14 ♋	34	40
15	Inter luc. ped. ♊ & 15 ♋	29	16½ bis
1	Inter Præsepe Cancri & luc. ped. ♊	29	16¾
5	Inter luc. ped. ♊ & asell. austr.	30	18¾
12	Inter luc. ped. ♊ & 12 ♌	33	30
2	Inter lucid. ped. ♊ & 2. ♋	27	31
3	Inter lucid. ped. ♊ & 3. ♋	27	14
8	Inter lucid. ped. ♊ & 8. ♋	21	53¾
9	Inter lucid. ped. ♊ & 9. ♋	22	35½ bis

CONSTELLATIO LEONIS.

DIE 29. IANVARII. Vesperi.

Altitudo maxima Cord. ♌ per Volub. 48° 2¾

DIE 10. FEBRVARII.

Distan. I. per Sextantem Trigonicum novum.

Nū.	Mag.			
1	4	Inter infer. cap. & 1. ♌ in narib.	22°	2¾
4	3	Inter infer. cap. ♊ & 4. in cap. aust.	27	16⅝
3	4	Inter infer. caput ♊ & 3. in cap. Boream	28	18½
5	3	Inter inferius caput ♊ & 5. in collo trium Boream.	34	11 bis
6	4	Inter inf. cap. ♊ & 6. med. coll. luc.	35	59
7	3	Inter Canem minor. & 7. infimam trium in collo.	37	58
8		Inter Canem min. & octav. cor. ♌	37°	20 bis
	4	Inter Canem min. & 13. in ped.	30	25
	4	Inter Canē min. & 15. in finist. axilla	43	5
	3	Inter Canē min. & 23. in fem. poster.	45	51
	3	Inter Canē min. & 22. in clune aust.	53	34
	2	Inter Can. min. & 20. in limb. lucid.	54	5½
	4	Inter Can. min. & 19. præc. in limb.	51	20¼
	5	Inter Canem minor. & 9. infra cor super pectus	37	0
	2	Inter cor & caudam ♌ 8. & 27.	24	37

Declinationes per Armillas.

1	Eius quæ est in naribus B.	27	54½ unc
2	Oris	24	45 pin.
4	Australioris in capite	25	55½

3		Borealioris in capite	27	55½
13		In pede anteriori	11	43½
9		Infra Cor ♌	12	0½ vtroq;
19	5	Praecedentis in lumbis	22	22½
15		In sinistra axilla	11	24
7		Infimae trium in collo	18	44¾
6		Lucidae Ceruicis vel mediae Colli	21	53½
5		Supremae in Collo	25	26
20		Coxendicis vel in lumbis luc.	22	47
22	3	In Clune australi	17	41
23	3	In posteriore femore	12	48
27		Extremae Caudae	16	53

DIE 12. FEBRVARII. Manè.

3	Inter cor ♌ & 13 in genu sinistro ♌	32	22
4	Inter caudam ♌ & 19 super pectus infra cor ♌	26	50½ bis
4	Inter caud. ♌ & 10	28	55
4	Inter caudam ♌ & 12	34	24¾
4	Inter caud. ♌ & 14 siue quae est in Drace sinistra priori	28	32
4	Inter caudam ♌ & primam in naribus ♌	36	19¾
4	Inter caud. ♌ & 2. in ore	34	28¾
3	Inter caud. ♌ & 4 australiorem in capite ♌	30	31
4	Inter caud. ♌ & 3 in capite boream.	29	30¾ bis
4	Inter Spicam & 15 ♌	47	31½
	Inter Spicam & 18 ♌	44	25
	Inter Spicam & 17 ♌	46	47
	Inter Spicam & 16 ♌	49	46
5	Inter Spic. & eam quae est sub ventre ♌ nobis num. 32 & est duarum australior	39	50
4	Inter Spicam & eam quae est sub ventre ♌ bor. num. 31.	39	27

NB. Has duas stellas veteres non numerant, etsi commodè figura comprehendi possint.

4	Inter Spicam ♍ & 24 ♌ in pede ♌	35	20
4 min.	Inter Spicam & 23 in femore ♌	37	8
3	Inter Vindemiator. & 7 ♌	42	47¾ bis
2	Inter Vindemiator. & 6 ♌	40	2⅝
3	Inter Vindemiatorem & 5 supremam Ceruicis	41	19¾

Declinationes per Armillas.

3	Eius quae est in pedibus anterioribus lucidior	11	43½
1	Eius quae est in naribus ♌	27	54
2	Eius quae est in ore ♌	24	45
4	Inferioris in capite	25	37½
3	Declin. superioris in capite	27	54
0	Declin. sequentis in lumbis	22	46
6	Lucidae Ceruicis ♌ declin.	21	53

Sequitur iterum in distantijs obseruatio.

	Inter Vindemiatorem & informem supra dorsum ♌	35	16
	Inter Vindemiatorem & 19	30	18½
2	Inter Vindemiator. & 20 ♌	27	43½ bis
	Inter Vindemiator. & 22	26	38 bis
2	Inter Vindemiator. & 27	18	10

DIE 13. FEBRVARII. Manè inter nubes.

13	Declin. eius quae est in pedibus anterior. lucidior.	11	44
4	Declin.	25	39
6	Declin. lucidae Ceruicis	21	53½
5	Declin. supremae in Collo	25	26¾
20	Declin. luc. in sup. lumb. ♌	22	47¼
7	Declin. infimae trium in collo	18	45
22	Declin. australis in verteb.	17	41 vtroq;
15	Declin. eius quae est in axilla sinistra	11	23½
23	Declin. eius quae est in posterior. cruribus	12	48 vtroq;
27	Declin. lucidae in cauda ♌	16	52½
19	Declin. praeced. 2 in lumb.	22	22

DIE 10. MARTII. Vesperi.

Alt. Cord. ♌ Merid. per Chalyb.	48	2½	

Non erat satis serenum.

DIE 13. MARTII. Vesperi.

Altit. Merid. praecedentis lucidae in pede ♌ per Chalyb.	45	49	
Altit. Merid. lucid. cap. ♌ per Chalyb.	59	43½	
Alt. Cord. Merid. per Chal.	48°	2'	5''
per Sext.	48	2	

DIE 15. MARTII. Vesperi.

Alt. Merid. Cord. ♌ per Chal.	48	2	25
Altit. Merid. lucidae Ceruicis ♌ per Mural.	55	59	veter.

Anno 1590.

DIE 5. IANVARII.

Manè obseruabantur sequentes Stellae ♌ quae desiderabatur.

29	Inter Merid. caput ♊ & 29 in praeced. pede ♌	30	41¼
28	Inter Merid. cap. ♊ & 28 ♌	30	59¾
12	Inter Merid. cap. ♊ & 12 ♌	29	59 bis
14	Inter Merid. cap. ♊ & 14 ♌	37	32 bis
16	Inter Merid. cap. ♊ & 16 ♌	40	58
17	Inter Merid. cap. ♊ & 17 ♌	44	6
18	Inter Merid. cap. ♊ & 18 ♌	46	23
24	Inter Merid. cap. ♊ & 24 ♌	18	52 bis
25	Inter Cor ♌ & 25 ♌	18	51 bis
26	Inter 26 ♌ & Cor ♌ Viceuersa.	25	23¾
25	Inter 25 ♌ & Spicam ♍	32	20¾ bis
26	Inter 26 & Spicam ♍	25	50 bis
25	Decli. eius in pedis crure ♌ B.	5	7 bis
26	Declin. extremae pedis posterioris B.	4	27½ bis

DIE 26. IANVARII. Vesperi.
Anno 90.

Declin. Cordis ♌ per Armill.	14°	9¼ B.

DIE 14. NOVEMBRIS.
Anno 90.

Dist. inter infer. cap. ♊ & 11 ♌	30	47

DIE 22. MARTII. Vesperi.
Anno 90.

Alt. Cordis ♌ Merid. per Chal.	48	2
Alt. Merid. lucidæ in Collo ♌ per Cholyb.	55	59
per Volub.	55	58¾

CONSTELLATIO VIRGINIS.

DIE 7. IANVARII. Manè.

Nũ.	Mag.				
		Alt. Merid. spicæ ♍ per Chal.	25	8	0
		Declin. spicæ per Armillas	8	57½	
		Inter spic. & boreal. in cap. ♍	31	31½	bis
		Inter spicam & Australiorem in cap. ♍	30	24¼	
		Inter spicam & Australior. in Vultu ♍	27	29½	
		Declin. Austral. in Vultu ♍ B.	8	53	
		Declin. Genæ seu Bor. in Vultu	11	5	
		Inter spicam & Genam ♍ Bor.	28	5½ B.	
		Inter 1 alæ australis & spic. ♍	26	53½	
		Declin. Australioris in cap. ♍.	8	48½	
		Distant. inter 2 Australis alæ ♍ & spicam	19	18½	
		Declin. Boreal. in capite ♍	10	40 dub.	
7		Dist. inter 3 Australis alæ & spicam num. 7	14	29¼	
		Alt. Merid. Vindemiat. per Vol.	47	17½	

DIE 12. FEBRVARII. Manè.

Alt. Merid. spicæ ♍ per Chal.	25	8¼

DIE 13. Manè.

		Alt. spicæ ♍ Merid. per Chal.	28	8¾
		per Q. minim.		
		per portatilem	25	8
		per Sextantem		
		per veterem	5	8
		Non erat satis serenum.		
		Alt. Merid. spicæ per Chalyb.	25	8
1		Inter Cor ♌ & Borealem duarum præcedentium in □ capitis ♍	24	4¾ bis
2		Sequens meridionalis in □ capitis ♍ distat à corde ♌	24	35¼
4		Inter meridional. inferiorum in □ cap. ♍ & Cor ♌	28	11
3		Inter supremam sequentium in □ Capitis ♍ & Cor ♌	28	52¼
5		Inter eam quæ est in australi ala & cor ♌	27	13
33	5	Stellula 5 magnitudinis distat à corde ♌	28	47¼
28		Inter 28 ♍	23	46
6	4	Inter secundam in australi ala trium lucidiorum & cor ♌	34	59
7		Inter tertiam in Australi ala ♍ & cor ♌	40	21¾
10		Cingulum ♍ distat à corde ♌	42	16¼
13		Vindemiator distat à corde ♌	42	32 bis
11		à Corde ♌	37	36
12		à corde ♌	38	56½
28		à corde ♌	38	10
30		à cauda ♌	22	0
31	6	à cauda ♌	23	33
32		Inter 32 & caudam ♌	28	1
15		Inter eam quæ est in dextro femore ♍ & caudam ♌	30	11
16		Inter 16 ♍ & caudam ♌	32	51¼
9		Inter 19 ♍ & caudam ♌	28	21¼
25		Inter eam quæ est in australi pede ♍ & caudam ♌	46	25
23		Inter illam quæ est in fimbria ♍ paulò supra australem pedem & caudam ♌	43	21
22		Inter eam quæ est in fimbria magis ad Boream & caudam ♌	41	42¼ bis
26		Inter boreal. pedem ♍ & caud. ♌	47	31½

DIE 14. MARTII. Manè.

		Inter boreal. lancem ♎ & superiorem in cap. ♍	55	36¼
		Inter Borealem lanc. ♎ & Australiorem in cap. ♍	55	0
		Inter Australiorem in facie ♍ & Boreal. lanc. ♎	51	25
		Borealior in facie ♍ distat à lance ♎	51	2¼
5	3	Inter eam quæ est in extremitate australis alæ ♍ & boreal. lanc. ♎	52	
6	3	Præcedens de quatuor quæ sunt in ipsa ala ♍ distat à lance boreali ♎	44	55
7	3 major	Quæ ipsam sequitur in ala distat à lance ♎	39	23¾
9	5	Tertia in ipsa ala ♍ à lance ♎ distat.	31	43¼
16	4	Vltima de 4 ijs quæ sunt in ala ♍ australi siue extrema omnium alæ eiusdem distat à Bor. lance ♎	26	13

13	5	Quæ est in collo ♍ distat à Boreal. lance ♎	50	49
10	3	Cingulum à boreali lance ♎	37	26
29	6	à boreali lance ♎	48	57
28	6	à boreali lance ♎	45	47½
11		à boreali lance ♎	43	18⅓
12		à boreali lance ♎	41	21½
29		à boreali lance ♎	43	51½
13		Inter Vindemiatorem & Boreal. lancem ♎	39	9
30		à boreali lance ♎	35	17½
31		à boreali lance ♎	33	16
32		à boreali lance ♎	28	45 bis
8	6	à boreali lance ♎	34	35
19		à boreali lance ♎	25	39
18		à boreali lance ♎	23	34
15	3	Quæ est iuxta vertebram. Vmbilicus à boreali lance ♎	26	57
21		à boreali lance ♎	21	54
34	5	à boreali lance ♎	21	43½ bis
		à boreali lance ♎	15	51

Declinationes per Armillas maximas.

1	Borealis præcedent. in □ cap. ♍ Declin. B.	10	32½
2	Inferioris præcedent. in □ cap. ♍ B.	8	51 bis
4	Australioris sequent. in □ B.	8	56
3	Superioris sequent. in □ B.	11	2½
5	Superioris vel 1 in Australi ala Declin. B.	4	6

DIE 15. MARTII. AM.

H. 12 50 5 Transibat spica ♍ per Merid. habens Alt. per Chal. 25 7⅝

Declinationes.

6		Sequentis lucidioris in ala australi ♍ Declin. Bor.	7	39½
7	3	Tertiæ in australi ala quæ est lucidior B.	0	50
10		Cinguli ♍ B.	5	40½
13		Vindemiatoris declin. B.	13	13
9		Vltimæ in austr. ala declin. M.	3	20
15		Vmbilici ♍ declin. B.	1	32

Distantiæ.

25	Inter boreal. lancem & Austral. pedem ♍	14	45½
23	Inter boreal. lancem & infimam in Sirmate ♍	15	30½
24	Inter boreal. lancem & supremam in Sirmate	14	12
26	Inter boreal. lancem & Boreal. ped. ♍	9	13 bis

Declinatio.

25	Australis pedis declin. M.	11	26½
23	Australis in fimbria Declin. M.	8	17½
22	Superioris in fimbria Declin. M.	3	58
26	Borealis pedis declin. M.	3	45

DIE 8. APRILIS. Vesperi.

29	6	Decli. eius quæ est in Collo ♍ B.	5	59
11	6	Supremæ in Bor. ala declin. B.	12	34
12	6	Declinatio B.	9	58½
28	6	Declin. B.	9	4¾
8	6	Declin. Austrina	2	28
30	6	Declin. B.	11	37
31	6	Declin. B.	7	40½
32	6	Declin. B.	5	49
34	6	Declin. B.	5	39
27	6	Declin.	0	34
25	4	Declin. M.	11	23½
23	4	Declin. M.	8	17
22	4	Declin. M.	3	56

DIE 23. APRILIS.

Altitudo Meridiana Spicæ ♍ per Volub. 25 7½

Pro examinando Quadrante nouiter facto

Altit. Merid. Vmbilici ♍
per Volub. 35 36½
per nou. minim. 35 40

DIE 5. IANVARII.

Anno 90.

Inter caudam ♌ & Vindem.	18	9½ bis
Inter caudam ♌ & 15 ♍	30	11½
Altitudo Spicæ ♍ Merid. per Chalyb.	25	8½

DIE 31. MARTII.

Anno 90.

Declin. 16 ♍	3	33
Inter boreal. lancem ♎ & 18 ♍	23	34
Inter boreal. ♎ & 19 ♍	23	34
Inter boreal. lanc. ♎ & (creditur 20 esse)	21	55
Inter boreal. sinistræ manus Ophiuchi & 21 ♍	28	43
Anno 82 inventa est distantia inter Spicam ♍ & supremam sinistræ manus Ophiuchi	42	33½
Declin. sinistræ manus Ophi.	2	33½ M.

Ad initium anni 90.

Declin. sinistræ manus Ophiuchi ex Altitud. Merid. 2 37 20

Ascensio ℞. 238 11½

DIE 12. MARTII.

Anno 1589.

Inter Vindemiatorem & lucidam Ceruicis ♌	40	1⅝
Inter Vindemiatorem & lucidiss. earum quæ sunt in collo serpentis Ophiuchi	40	13
Inter Spicam ♍ & præced. siue sinist. genu Ophiuchi	47	3½

CONSTELLATIO LIBRÆ.

DIE 21. MARTII.

post Mediam noctem.

Nũ.Mag.

Inter lucid. ſtellam in femore Ophiuchi & paruulam ſupra Auſtralem lancem ♎ 34 5'
Inter & 7 ♎ 22 $55\frac{1}{2}$
Inter & 4 ♎ 32 23

DIE 30. MARTII. Manè.

5 Inter ſiniſtram genu Ophiuchi & paruulam ſupra auſtralem lancem ♎ 26 $33\frac{2}{3}$
5 Inter ſiniſtrum genu Ophiuchi & 6 ♎ 22 40
Altit. Merid. 7 ♎ 20 $45\frac{2}{3}$ per Volub.
6 Inter ſiniſtr. genu Ophiuchi & 9 ♎ 16 $45\frac{3}{8}$
5 Inter ſiniſt. genu Ophiuchi & 7 ♎ 15 35
6 Inter ſiniſtr. genu Ophiuchi & 8 13 $51\frac{1}{2}$
Inter ſiniſt. genu Ophi. & 5 ♎ 19 10

Obſcura eſt, igitur vel quinquies obſeruata, melius obſeruari non potuit.

Hæ Declin. ſunt obſeruatæ 20 Martij poſt M. N. & erant circa Meridianum.

Declin. Borealis lancis ♎ 7 $47\frac{2}{3}$ M.
Declin. 10 ♎ 8 $47\frac{1}{3}$
Declin. 4 ♎ 6 $48\frac{1}{2}$
Declin. 2 ♎ 12 $34\frac{1}{3}$
Declin. 6 ♎ 14 38
Declin. 5 ♎ 13 55

Erat hæc 5 nimis obſcura, & propterea melius obſeruari non poterat.

Declin. 7 13 $20\frac{1}{3}$

Sub crepuſculum.

Pro reſtituendo loco genu ſiniſtri Ophiuchi obſeruabatur eius diſtantia à Vulture 51 $48\frac{1}{2}$
Hæc diſtantia non convenit cum ea quæ eſt obſeruata Anno 89. Ponatur diſtantia vera 51 $51\frac{1}{3}$
Et viceverſa idem genu à boreali lance ♎ 19 43

DIE 6. MAII. Noctu.

Inter ſpicam & Auſtral. lanc. ♎ 21 23
Eadem diſtantia repetita 21 22
Inter Spicam ♍ & Boreal. lancem ♎ 27 31 50''
Eadem diſtantia repetita 27 32 30

Anno 1590.

DIE 5. FEBRVARII. Manè.

Nu.Mag.

Alt. Merid. Auſtralis lancis ♎ per Chalyb. 19 51
2 Inter ſpicam ♍ & obſcuriorem in Chele auſtrina 20 $40\frac{1}{4}$
Inter Spicam ♍ & 5 in auſtrali Chele 25 $9\frac{3}{4}$
Inter Spic. ♍ & 4 quæ eſt ad trutinam ♎ 23 40
Inter Spicam ♍ & 7 ♎ 31 53
8 Altit. Merid. Borealis lancis ♎ per Chalyb. 26 $18\frac{1}{3}$
9 Inter Spicam ♍ & 8 ♎ 34 3
10 Inter Spicam ♍ & 9 ♎ 31 27
Inter Spicam ♍ & 10 ♎ 29 $13\frac{1}{2}$ bis
Inter Spicam & Bor. in ſiniſtra manu Ophiuchi 42 $32\frac{1}{6}$

DIE 30. MARTII.

Anno 1590.

Inter ſiniſtrum genu Ophiuchi & 4 ♎ 23 $46\frac{1}{2}$
Declin. 9 ♎ 15 $20\frac{1}{2}$
Declin. 8 ♎ 14 $18\frac{1}{2}$

SIDVS ♏

DIE 5. FEBRVARII.

Anno 90.

Nũ.Mag.

22 Inter Auſtralem lancem ♎ & ſupremam in branchis Borealis ♏ num. 22 18 $24\frac{5}{6}$
8 Inter Auſtralem lancem ♎ & cor ♏ 8 25 2
incert. propter auroram

DIE 6. FEBRVARII. Manè

20 Repetita diſt. inter Auſtral. lancem ♎ & ſuprem. in branchis Borealis ♏ 18 25
5 Inter Auſtral. lancem & paruulam quæ eſt in fronte ♏, in cuſpide conſtituens Triangulum, in quo eſt Borealior 19 $32\frac{1}{2}$
6 Inter Auſtralem lancem ♎ & eam quæ eſt meridionalior in Baſi Trianguli 18 $32\frac{1}{3}$

1	Inter Australem lancem ♎ & supremam trium lucidiorum in fronte ♏	18	4½
2	Inter Austral. lancem ♎ & mediam trium lucidarum in fronte ♏	17	36⅚
3	Inter Austral. lanc. ♎ & infimam trium lucidar. in fronte ♏	18	43½ bis
7	Inter Austral. lanc. ♎ & luci-diorem in pectore ♏ quæ præcedit cor	23	2½
8 1	Inter Austral. lanc. ♎ & Cor ♏	25	3½
9	Inter Austral. lanc. ♎ & paruulam quæ sequitur cor ♏	27	3
	Alt. Merid. supremæ in fronte ♏ per Volub.	15	32⅚
	Alt. Merid. cordis ♏ per Vol.	8	45⅚

DIE 25. IANVARII. Manè.
Anno 1590.

Inter 17 in cauda Serpentis Ophiuchi & Borealiorem lancem ♎	46	16¾
Declin. eiusdem 17	2	53
Inter eandem 17 Serpentis Ophiuchi & lucidam Vulturis	25	3¾

NB. Hæc 17 obseruabatur hoc tempore, vt certo esset cognita propter sequentia.

3	Inter eandem 17 Serpentis Ophiuchi & infimam trium in fronte ♏	41	21
2	Inter 17 & med. in fronte ♏	39	31½
1	Inter eandem 17 & supremam in fronte ♏	37	18

DIE 30. MARTII. Manè.

Alt. Merid. 5 ♏ per Volub.	15	48⅔
Inter 7 in cauda Serpentis Ophiuchi & 10 ♏	39	39½
Inter eandem 17 & 22 ♏	35	0
Inter eandem 17 & 24 ♏	43	11⅔
Inter eandem 17 & 16 ♏	37	18
Inter eandem 17 & 7 ♏	36	45
Inter eandem 17 Serpent. Ophiuchi & 9 ♏	35	43⅔
Declin. 1 ♏	18	36⅔
Declin. 6 ♏	19	30
Declin. 3 ♏	24	46
Declin. 7 ♏	24	25⅔
Declin. 9 ♏	27	9½

CONSTELLATIO ASTERISMI SAGITTARII.

DIE 25. IVLII. Vesperi.

NB. Cum Stellæ sequentes ♐ hoc tempore obseruabantur primùm, erat 4 Altit. circiter 6¼ Grad.

4	5	Quæ est in arcu ♐ distabat ab inferiori in sequenti cornu ♑	28	30¾
7	5	Sequens in Sagitta ab inferiori cornu ♑	25	19¼
6	4	Quæ est in humero sinistro distat ab inferiori cornu ♑	23	1½
11	6	Quæ est in scapula ab infer. cornn ♑	21	22
8	6	Quæ est in fronte ♐ distat ab inferiori seq. in cornu ♑	22	1
9	4	Prior in cap. ♐ distat ab eadem infer. seq. in cornu ♑	20	44
10	5	Inter mediam in cap. ♐ & infer. sequentem in cornu ♑	19	23⅚
11	4	Inter tertiam & vltimam in cap. ♐ & infer. cornu ♑	18	2 bis
12	6	In Boreo contactu trium australior: distat ab eadem inf. cornu ♑	16	44
13	4	Media in contactu ♐ ab inferiori cornu ♑ distat	14	34
14	5	Sequens in contactu distat ab infer. cornu ♑	14	20¾

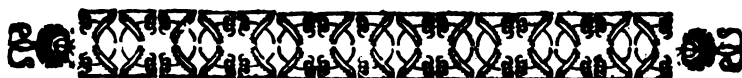
DIE 27. IVLII. Vesperi.

4	5	Declin. 4 num. in ♐ Merid.	25	25⅔
6	4	Declin. lucidæ eius in humero M.	26	35½
7	5	Sequentis in Sagitta Merid.	27	8
9	4	Primæ in capite M.	21	30
10	5	Mediæ in capite ♐ M.	22	10¾
11	4	Vltimæ in capite Declin. M.	21	32⅔
13	4	Declin. Mediæ in contactu M.	18	30

NB. Cum hæ Declinationes obseruarentur, erant stellæ admodum decliues, adeò, vt quæ tum Horizonti proxima erat, haberet altitudinem circiter 4

DIE 10. AVGVSTI. Vesperi.
Anno 1590.

Declin. stellæ in telo Sagittarij	25	27⅚
Tunc erat Altit. eius	6	0



ASTERISMVS CAPRICORNI.

DIE 1. AVGVSTI. Vesperi.

Nũ.	Mag.			
2	5	Inter 1 alæ Pegasi & mediam in cornu ♑	49	16
7	6	Inter 1 alæ Pegasi & orientaliorem trium in capite ♑	50	40
19	5	Inter 1 alæ Pegasi & anteriorem duarum in dorso ♑	43	38⅓
20	5	Inter 1 alæ Pegasi & sequentem in dorso ♑	43	38⅓
20	5	Inter 1 alæ Pegasi & sequentem in dorso ♑	40	48⅔
	4	Inter Marchab. & duarum in eductione caudæ præcedentem	38	3

Declinationes earundem.

2	5	Declin. mediæ in cornu ♑ M.	13	45½
7	6	Trium in capite Australis M.	19	4
19	6	Præced. duarum in dorso M.	18	45¼
20	6	Sequentis earund. in dorso M.	18	29½
23	4	Præcedentis duarum in cauda Austr.	18	24
24	4	Sequentis earundem M.	17	50½

DIE 18. SEPTEMBRIS. Vesperi.

Inter lucidam in dext. humero Ophiuchi & 2 ♑	42	41
Inter lucid. in dext. humero Ophiuchi & 19 ♑	54	37⅝
Inter superiorem in cornu ♑ & 20 eius	16	6
Inter super. in cor. ♑ & 23 eius	20	15½
Inter superior. in cornu ♑ & lucidam caudæ eiusdem	21	50

DIE 19. SEPTEMBRIS. Vesperi.

Inter primam alæ Pegasi & 7 ♑	50	4

DIE 27. SEPTEMBRIS. Vesperi.

Inter inferiorem in sinistro cornu ♑ & 14 eiusdem	17	20

Erat tunc Altit. huius 14 9⅔

DIE 28. SEPTEMBRIS. Vesperi.

Inter 1 alæ Pegasi & 11 in ♑	52	34⅝
Inter 1 alæ Pegasi & 14 ♑	44	34¾
Inter 1 alæ Pegasi & 15 ♑	43	48
Inter 1 alæ Pegasi & 21 in ♑	40	47
Inter 1 alæ Pegasi & 22 ♑	39	35¼
Inter 1 alæ Pegasi & 19 ♑	43	40¾
Inter 1 alæ Pegasi & 18 ♑	45	47
Inter 1 alæ Pegasi & 20 ♑	40	46

DIE 30. OCTOBRIS. Vesperi.

21	5	Declin. 21 ♑	21	10¼

Erat tunc præcedens trium in dextra manu ♒ Meridiano.

Nũ.	Mag.			
15	6	Declin. 15 in ♑	23	27
14	5	Declin. 14 ♑	24	2½
18	5	Declin. 18 ♑	21	25
22	5	Declin. 22	20	38
28	6	Decli. 28 supremæ in cauda ♑	10	51½
25		Declin. 25 proximæ inferior in cauda ♑	13	11½
		Declin. 27 in cauda ♑	17	12½

NB. Vel in numero, quota sit, erratum est, aut declin. est erronea.

26	Declin. 26 in cauda ♑	15	32¼
	Inter super. cornu ♑ & 28 ♑	21	38½
	Inter superius cornu ♑ & 26 ♑	23	15

DIE 20. NOVEMBRIS. Vesperi.

6	Inter 2 ♓ & Austral. & 27 ♑	26	41¾
6	Inter 2 ♓ & Aust. & 28 ♑	25	58

DIE 10. NOVEMBRIS. Vesperi.

Anno 1590.

Declin. 27 ♑	15	25

De Stellis ♑ videantur plures obseruationes in Anno 90. 13 Augusti.

SIGNVM AQVARII.

DIE 3. IANVARII. Vesperi.

Distantia inter mediam dextræ manus ♒ & occiput ♓	12	24

DIE 8. IANVARII. Vesperi.

Inter extremam alam Pegasi & præcedentem trium in vrna ♒	32	8¾
Inter extremam alæ Pegasi & mediam in vrna ♒	29	53
Inter extrem. alæ Peg. & 3 ♒	28	33¾
Decli. præced. triũ in vrna ♒ M.	3	21
Declin. in vrna ♒	2	2

NB. Hæ stellæ in manu ♒ obseruabantur, cùm erant decliuiores versus Horizontem in altitudine circiter 5 vel 4 grad.

Declin. 3 in manu ♒ M.	2	9⅔

Puto quod fuerint admodum decliues hæ stellæ cum obseruarentur.

DIE 4. SEPTEMBRIS. Vesperi.

Nũ.	Mag.			
	5	Declin. supremæ in vrna ♒ quæ est num. 10 Austral.	0	39
	6	Alt. Mer. capitis ♒ per Chal.	34	31¼
		Declin. eiusdem per Armillas	0	27½
9	5	Declin. præcedentis in vrna ♒ siue in dextro cubito Austrina	3	23½
11	5	Sequentis & mediæ in vrna Aust.	2	4¾
12	5	Vltimæ trium ad ortum M.	1	11½
19		Inter lucidam Vulturis & dextrum cubitum ♒	38	59¾
11		Inter lucid. Vult. & mediam in vrna ♒	40	21½ bis
12		Inter lucid. Vult. & vltimam trium in vrna ♒	41	59¾

NB. Cum obseruarentur hæ stellæ, fuerunt circa Merid. in max. Alt. ita vt Refractio nihil impedimenti ingerat. Postea erant nubes.

DIE 15. SEPTEMBRIS.

8	Inter lucidam in manu præcedenti ♒ & primam Pegasi alæ	41	59½ bis
4	Inter sinistrum humer. ♒ & 1 alæ Pegasi	31	3
2	Inter dextrum humer. ♒ & extremam alæ Pegasi	35	5
9	Inter extremam alæ Pegasi & præcedentem in vrna ♒	32	10½
11	Inter extremam alæ Pegasi & mediam in vrna ♒	29	52
12	Inter extremam alæ Pegasi & vltimam trium in vrna ♒	28	37
	Inter extremam alæ Pegasi & extremam ♒	30	0

DIE 3. OCTOBRIS. Vesperi.

6	6	Inter inferius cornu ♑ & 6 in sinistra manu ♒	12	18
5	5	Inter inferius cornu ♑ & stellam in sinistra axilla ♒	20	3¾
3	5	Inter inferius cornu ♑ & illam in dextra scapula ♒	28	13½
16	4	Inter infer. cornu ♑ & illam supra anum ♒	25	33½
13	5	Inter infer. cornu ♑ & præcedentem seu lucid. in fundo vrnæ ♒	29	13
24	5	Inter sinist. humer. ♒ & lucidiorem earum in prima effusione ab vrna	20	15⅝
15	5	Inter eundem humer. & 15 ♒ scilicet in dextro femore	15	29½
19	5	Inter eundem humer. & genu dextrum ♒	20	49
18	4	Inter sinist. humer. & eam quæ est in libra dextra	22	46⅝

DIE 18. OCTOBRIS. Vesperi.

Nũ.	Mag.			
6	6	Inter extremam alæ Pegasi & 6 in convexo sinistræ manus ♒	52	37
7	6	Inter extremam alæ Pegasi & 7 in sinistra manu ♒	55	16¾ bis
5	5	Inter alæ Pegasi extremam & 5 sub sinistra axilla	44	53½
3	5	Inter extremam alæ Pegasi & 3 ♒	36	32
13	5	Inter extremam alæ Pegasi & 13 in vrna ♒	36	32
13	5	Inter extremam alæ Pegasi & 13 in vrna ♒	36	52½ bis
15	5	Inter extremam alæ Pegasi & 15	42	43¾
24	4	Inter extremam alæ Peg. & primam lucidiorem in effusione	30	16 bis
19	5	Inter extremam alæ Pegasi & 19 supra dextrum genu ♒	35	23¾ bis
18	4	Inter extremam alæ Peg. & 18	36	32

DIE 28. OCTOBRIS. Vesperi.

Obseruabantur declinationes stellarum ♒ suntque Meridionales.

7	6	Declin. 7 ♒ eius quæ est media in sinistra manu	10	27
6	6	Declin. eius quæ est in sinistræ manus convexo	12	57½
5		Declin. eius quæ est sub sinistra scapula	9	38
3	5	Declin. eius quæ est sub lucida in humero dextro	4	5¾
13	5	Declin. alterius in vrna	9	45½
14		Declin. 14 in vrna est etiam	9	45½
16		Declin. eius quæ est in fine dorsi	15	46¼
15		Declin. eius quæ est ad fundum vrnæ in dextro femore	12	42
24		Declin. eius quæ est in principio effusionis lucidior	9	41
19	4	Declin. eius quæ est in genu dextro	15	41¼
18		Declin. eius quæ est in libra genu dextri	17	57½
42	1	Declin. Fomehand	31	29½
		Declin. 39	23	17
36		Declin. 36 ♒ in effusione	22	18¾
37		Declin. 37	22	46⅝
33		Declin. 33 in ♒	20	2¼

DIE 1. NOVEMBRIS.

Observabantur distantiæ stellarum in ♒ vt sequitur.

41	Inter 41 quæ est in effusione ♒ & lucidiorem in cauda ♑	20	11
39	Inter 39 ♒ in effusione & lucidiorem in cauda ♑	20	8
40	Inter ♒ in effusione & lucid. in cauda ♑	20	34¼
36	Inter 36 ♒ in effusione & lucid. in cauda ♑	23	56
37	Inter 37 ♒ & lucid. in cauda ♑	23	56
38	Inter 38 & lucid. in cauda ♑	25	40
33	Inter 33 & lucid. in cauda ♑	27	30
34	Inter 34 & lucidiorem in cauda ♑	28	25
35	Inter 35 & lucidiorem in cauda ♑	29	45⅝

Viceversa in ♒.

Nũ.Mag.			
41	Inter lucidam in cauda Ceti & 41 ♒	23	20 bis
40	Inter 40 & lucid. in cauda Ceti	22	$22\frac{1}{2}$
39	Inter 39 ♒ & lucid. in cauda Ceti	22	23
36	Inter 36 ♒ & lucid. in cauda Ceti	19	9
37	Inter 37 & lucid. in cauda Ceti	18	30 bis
38	Inter 38 ♒ & lucid. in cauda Ceti	16	$48\frac{3}{8}$
33	Inter 33 ♒ & lucid. in cauda Ceti	14	40
34	Inter 34 ♒ & lucid. in cauda Ceti	13	40
35	Inter 35 ♒ & lucid. in cauda Ceti	12	24
32	Inter 32 ♒ & lucid. in nodo ♓	38	$35\frac{3}{4}$
31	Inter 31 ♒ & lucid. in nodo ♓	39	$6\frac{5}{6}$
29	Inter eam quæ 29 proximè subsequitur à Fomehand numerando, & lucid. in nodo	42	27
30	sit num. 30	42	$27\frac{3}{4}$
29	Inter 29 in effusione	42	36
28	Inter 28 in effusione & lucid. in nodo ♓	43	$5\frac{1}{2}$ bis
27	Inter 27 in effusione & lucid. in nodo ♓	42	$29\frac{7}{8}$ bis
26	Inter 26 in effusione & lucid. in nodo ♓	42	46
25	Inter 7 & 4 ♒	10	$17\frac{1}{8}$
	Inter 6 & 2 ♒	17	$47\frac{1}{3}$
	Inter 8 & 5 ♒	12	31
	Inter 8 & 3 ♒	20	12 bis
	Inter 8 & 13 ♒	22	$8\frac{1}{2}$
	Inter 8 & 14 ♒	22	$54\frac{3}{4}$
	Inter 8 & 15 ♒	25	$23\frac{2}{3}$
	Declin. 15 in effusione ♒	11	$10\frac{1}{2}$
	Inter 8 & 16 ♒	19	$46\frac{5}{6}$
	Inter 8 & lucidiorem in effusione ♒	30	$56\frac{5}{6}$
	Inter 8 & 19 ♒	30	$9\frac{1}{8}$
	Inter 8 & 18 ♒	31	$34\frac{1}{2}$
	Inter 23 ♑ & Fomehand	21	53
	Inter lucidam caudæ Ceti & Fomehand	26	$42\frac{2}{3}$
	Inter 18 ♒ & lucidam in cauda Ceti	26	7 bis
	Inter lucidam Mandibulæ Ceti, & lucidam caudæ eiusdem pro loco stellæ lucidæ in cauda Ceti	40	$44\frac{1}{4}$ bis

Inter 23 in effusione & lucid. in nodo ♓		51	30

DIE 16. NOVEMBRIS.

Declinationes Stellarum ♒ Aust. quæ stellæ hoc obseruationis tempore in max. altitudine circa Meridianum fuerunt.

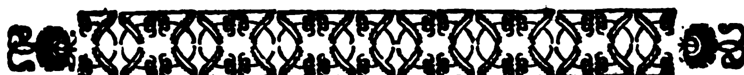
Nũ.	Mag.			
41	6	Declin. infimæ in aqua ♒ prox. Fomehand	25	$1\frac{1}{2}$
40	6	Mediæ trium infimarum	24	33
39	5	Supremæ trium	23	$17\frac{3}{4}$
36	5	Sequentium trium intermediarum occidentalioris	22	$16\frac{1}{2}$
37	6	Earundem mediæ	22	46
38	6	Harum infimæ & orientalioris	23	7
32	5	Declin. 32	16	$44\frac{3}{4}$
31	6	Declin. 31	16	$26\frac{1}{4}$
33	6	In tertio aquæ fluxu trium Bor.	20	3
28	5	Sequentium duarum Borealis & mediæ	11	$18\frac{1}{2}$
30	6	Eius quæ magis in Austrum Merid.	11	$48\frac{1}{2}$
26	6	Sequentis in primo flexu aquæ ♒	8	$12\frac{1}{2}$

DIE 20. NOVEMBRIS. Vesperi.

33	6	Declin. 33 ♒	20	5
34	6	Mediæ trium in flexu aquæ ♒ Bor.	20	$29\frac{1}{4}$
35	6	Sequentis trium in Boreo flexu ♒	21	7
27	6	In altero flexu Australi ♒	9	55
25	6	Eius quæ sequitur in primo flexu aquæ ♒	9	35

DIE 20. NOVEMBRIS. Vesperi.

	Inter 18 ♒ & 32 eiusdem	11	38
	Inter 18 ♒ & 31 eiusdem	11	0
	Inter præcedentem humer. ♒ & 28 eiusdem	26	$4\frac{1}{2}$ bis
	Inter præced. humerum ♒ & 29 eiusdem	26	36
	Inter præced. humerum ♒ & 30 eiusdem	26	54
	Inter sequentem humer. ♒ & 27	19	12
6	Inter sequentem humer. ♒ & 25	16	31
6	Sequens hum. ♒ distat à 23 ♒	8	53
5	Inter sequentem humer. ♒ & 26	18	3
	Declin. 23 ♒	6	$19\frac{5}{8}$
	Declin. 26 ♒	8	$12\frac{2}{3}$
	Declin. 11 ♒	2	1



ASTE-

ASTERISMVS PISCIVM.

DIE 5. IANVARII. Vesperi.

Nũ. Mag.			
	Declin. caudæ ♓ australis per Armillas	4°	36½ B.
	Declin. borealis in alvo ♓ Bor.	25	3¾
	Declin. inferioris duarum in alvo ♓ borealis	22	23
	Declin. sequentis in spina ♓ Boreal.	18	50¼
	Declin. præcedentis in australi		

DIE 5. SEPTEMBRIS. Vesperi.

5	Inter Vulturem & 1. piscis Austr.	48	15⅔
4 min.	Inter lucid. vult. & 2. ♓	51	32⅓
6	Inter lucid. Vult. & 3. ♓	52	9
5	Inter lucid. Vult. & 4. ♓	53	53½
5 mai.	Inter os Pegasi & 5. ♓	28	56½
4 min.	Inter os Pegasi & 8. ♓	33	31½
5 min.	Inter os Pegasi & 6. ♓	26	59
5	Inter os Pegasi & 7. ♓	30	25½
5	Declin. 1. ♓	1	38⅙ bis
4 min.	Declin. 2. ♓	1	2½ B.
6	Declin. 3. ♓ B.	3	11 utr.
5	Declin. 4. ♓ B.	4	10
5 mai.	Declin. 5. ♓ B.	3	25⅝
4	Declin. 6. ♓ Austr.	0	58⅓
5 min.	Declin. 7. ♓ Austr.	0	28½
5	Declin. 8. ♓	4	36⅔ B.
	Declin. oris Pegasi	8	2⅔

DIE 6, SEPTEMBRIS. Vesperi.

5	Inter 1. alæ Pegasi & 11. ♓	26	35 bis
5	Inter 1. alæ Pegasi & 12. ♓	20	51¾ bis
5	Inter 1. alæ Pegasi & 13. ♓	32	28⅔
5	Inter 1. alæ Pegasi & 13. ♓	32	28⅓
	Inter 1. alæ Pegasi & 16. ♓	36	46⅓
5 min.	Inter 1. alæ Pegasi & 17. ♓	39	39½
5	Inter 1. alæ Pegasi & 18.	43	17 bis
4	Inter 1. alæ Pegasi & 19	45	22
5 mai.	Inter 1. alæ Pegasi & 20.	39	39½
7	Inter 1. alæ Pegasi & 21.	37	5 bis
4	Inter 1, alæ Pegasi & 22.	35	21

DIE 27. SEPTEMBRIS. Vesperi.

Inter lucid. ♈ & 1 ♓ australis	48	21
Inter lucid. ♈ & 2. ♓ aust.	45	45¾
Inter lucid. ♈ & 3. ♓ aust.	43	59
Inter lucid. ♈ & 4. ♓ aust.	41	47⅓
Inter lucid. ♈ & 5. ♓ aust.	39	16½
Inter lucid. ♈ & 8. ♓ aust.	34	52⅛
Inter lucid. ♈ & 7. ♓ aust.	41	13⅝ bis
Inter lucid. ♈ & 6. ♓ aust.	44	41⅓
Inter 3. in intersectione ♉ & in lino ♓ austral.	39	11½
Inter 3. in intersectione ♉ & 12. in lino ♓ aust.	35	39⅔
Inter eandem & 13. in lino aust. ♓	33	0⅓
Inter eandem & 17. in lino aust.	26	31⅔
Inter eandem & 18. in lino aust. ♓	24	7⅔
Inter eandem videlicet 19. & lucid. in nodo lini	22	13½

DIE 28. SEPTEMBRIS. Vesperi.

Declinationes stellarum in piscibus quædam repetitæ ac observatæ per Armillas.

1	Declin. 1. ♓ australis	1	37 B.
2	Declin. ♓ aust. 2.	1	3¾
3	Declin. 3. ♓ aust.	3	10¼
4	Declin. 4. ♓ aust.	4	9⅝
5	Decl. 5. ♓ aust.	3	26 B.
6	Declin. 6. ♓ aust.	0	57 Au.
7	Declin. 7. ♓ aust.	0	28⅓ M.
8	Declin. 8. ♓ aust.	4	37⅓ B.
11	Declin. 11. in lino ♓	5	21½ B.
12	Declin. 12. in lino ♓ aust.	5	40⅝ B.
13	Declin. 13. in lino ♓ aust.	5	24½
16	Declin. 16. in lino ♓ aust.	4	1⅔ bis
17	Declin. 17. in lino ♓ aust.	3	25
18	Declin. 18. in lino ♓ aust.	1	9 B.
19	Declin. 19. seu lucid. in nodo lini austral	0	45⅓ B.
20	Declin. 20. in lino Boreali	7	5 B.
22	Declin. 22. in lino Boreali	13	12⅓
	Declin. 21. in lino Boreali	10	1 bis

Distantiæ aliquot stellarum ♓.

	Inter 1. alæ Pegasi & 23. in cauda ♓ Borei	34	1⅓
5 min	Inter 1. alæ Pegasi & orientaliorem 4. in latere præcedentis Borei 35.	30	36¾
6	Inter 1. alæ Pegasi & 31. trium inferiorem in præcedente latere ♓ Borei	30	11¾
5 min.	Inter 1. alæ Pegasi & 29. supremam trium in præcedente latere ♓ Borei.	29	21½
5	Inter 1. alæ Pegasi & 33. quæ est in medio corpore ♓ bor.	31	41 bis
5	Inter 1. alæ Pegasi & 32. in latere dextro sive boreali Borei ♓	33	31

5 Inter 1. alæ Peg. & eam quæ eſt 32. ſequens paulò borealior in ſpic. 36. — 34 13$\frac{1}{3}$
5 Inter 1. alæ Peg. & lucidiorem in Mandibula 2. eſt in recta linea cum cinguli lucid. Androm. & 33. — 32 42$\frac{3}{4}$
6 Inter 1. alæ Peg. & eam quæ eſt cum proximè obſervata in recta linea boreali 24. — 33 4

DIE 28. SEPTEMBRIS. Veſperi.

Inter ocul. ♉ & 20. in lino ♓ B. — 42 6$\frac{1}{2}$
Inter eandem & 21. in lino B. ♓ — 43 24$\frac{3}{4}$
Inter Aldeb. & 22. in lino ♓ — 44 15 bis
Inter lucidam ♈ & 6. ♓ Auſtr. — 44 41$\frac{2}{3}$

Vice verſâ.

Inter ſequent. & lucid. ped. Perſei & eam quæ eſt in cauda, proxima lucidæ in ♓ boreo. — 35 27
Inter ſequent. & lucid. ped. Perſei & eam, quæ eſt una ex 4. illis in latere præcedenti — 37 43$\frac{1}{4}$
Inter ſequent. & lucid. ped. Perſei & 29. ſupremam trium in præcedente latere ♓ borei. — 38 48$\frac{1}{3}$ bis
Inter ſequent. & lucid. ped. Perſei & 33. in medio corpore ♓ borei — 35 49$\frac{1}{3}$
Inter ſequent. & luc ped. Pegaſi 32. in ♓ boreo — 33 47$\frac{1}{3}$

DIE 28. OCTOBRIS. Veſperi.

Inter 2. ♓ Auſtralis, & 14. in lino Auſtrali — 27 57$\frac{1}{4}$
Inter 2. ♓ Auſt. & 15. in lino Auſt. — 30 11$\frac{1}{4}$

Vice verſâ.

Inter 14. in lino auſt. & Aldeb. — 51 51$\frac{1}{2}$
Declin. eius B. — 3 27$\frac{1}{2}$ bis
Declin. 15. in lino auſtrali B. — 1 21$\frac{1}{2}$
Inter Scheat Pegaſi & 30. ♓ bor. — 39 19$\frac{5}{8}$
Inter ſcheat Pegaſi & 37. ♓ bor. — 26 1$\frac{1}{2}$
6 Inter Scheat Pegaſi & 26. ♓ — 25 3$\frac{1}{2}$
6 Inter Scheat Pegaſi & 26. ♓ — 24 50$\frac{2}{3}$
6 Inter Scheat Pegaſi & 28. ♓ — 23 25$\frac{3}{4}$

Vice verſâ in ♓

Inter oeul. ♉ & 23. ♓ borei — 45 1$\frac{1}{4}$
Inter Aldeb. & 31. ♓ — 48 52$\frac{5}{8}$
Inter Palilicium & 25. ♓ — 48 25
Inter lucidiſſimam ♉ & 29. ♓ — 49 41
Inter lucidiſſ. in capite ♉ & 30. ♓ — 49 15

Inter λαμπαδίαδα & 33. ♓ — 47 42
Inter ingentẽ rutilam in ♉ & 31. ♓ — 46 26
Inter ταύρυ ſplendidiſſima & 36 ♓ — 46 12$\frac{5}{8}$
Inter οφταλμου ταυρυ & 25. ♓ — 48 21$\frac{1}{2}$ b
Inter eam quæ maximè ſplendet in ♉ & 24. ♓ — 48 38$\frac{3}{4}$
Inter eam, quæ eſt in capite ♉ maximè conſpicua & 37. ♓ — 50 24$\frac{1}{4}$
Inter inſignem in ♉ & 26. ♓ — 51 21$\frac{3}{4}$
Inter oculum ♉ & 27. ♓ — 51 45$\frac{1}{2}$
Inter oculum ♉ & 28. ♓ — 53 3

DIE 14. NOVEMBRIS.

Declinationes ſtellarum ♓ Borei.

Nũ.	Mag.			
23	5	Declin. 24. ♓ B.	17	4$\frac{1}{2}$
35	5	Declin. 35. ♓ B.	18	53
29	5	Declin. 29. ♓ B.	19	18
31	5	Declin. 31. ♓	17	31$\frac{1}{4}$
30	6	Declin. 30. ♓	18	25$\frac{1}{8}$
33		Declin. 33. ♓	22	26
32		Declin. 32. ♓	25	6 bi
25		Declin. 25. ♓	27	54$\frac{1}{2}$
24		Declin. 24. ♓	29	14
15		Declin. in lino Bor.	1	25$\frac{3}{4}$
36		Declin. 36. ♓ B.	26	25$\frac{5}{8}$ bi
37		Declin. 37. ♓	29	34$\frac{1}{2}$
28		Declin. 28. ♓	25	21$\frac{1}{3}$ bi
		25° $29'$ alio tempore		
14		Declin. in lino ♓	3	28
30		Declin. 80. ♓	8	24$\frac{1}{2}$
26		Declin. 26. ♓	26	44$\frac{1}{2}$

DIE 20. NOVEMBRIS. Veſperi.

6 Inter Aldeb. & 14. ♓ — 51 52$\frac{1}{2}$ bis
6 Inter Aldeb. & 15. ♓ — 50 15$\frac{1}{2}$ bis
6 Inter Aldeb. & 16. ♓ — 46 36$\frac{1}{2}$
6 Inter Scheat Peg. & 30. ♓ Borei — 29 9$\frac{2}{3}$
6 Inter Scheat Peg. & 36. ♓ B. — 30 8
6 Inter Scheat Peg. & 37. ♓ B. — 26 0
6 Inter Scheat Peg. & 26. ♓ B. — 26 26
6 Inter Scheat Peg. & 26. ♓ B. — 25 6
Declin. inferioris & orientalioris duarum parvularum in Triangulo ♓ B. 27. — 24 51$\frac{1}{6}$

DIE 4. DECEMBRIS. Veſperi.

Inter dextrum humerum ♒ & 10. ♓ Auſtr. — 37 18
Declin. eiuſdem 10. ♓ — 4 48

OBSERVATIONES STELLARUM EXTRA Zodiacum ad Boream.

DIE 4. DECEMBRIS. Veſperi.

Inter præcedentem ſeu informem capitis Meduſæ, & Capellum 5. magn. — 27° $52'$
Inter 15. in capite Meduſæ, & Capellam — 25 40
Inter 14. in cap. Meduſæ & lucid. Cinguli Andromed. — 23 7$\frac{1}{2}$
Inter 13. in cap. Med. & lucid. Cing. Andr. — 24 16
Inter 24. Perſei & lucid. Cing. Andromed. — 34 6$\frac{1}{2}$
Inter ſuperiorem ped: Ericht. & lucid. ♈ — 38 19$\frac{5}{6}$

Altit. merid. 11. Persei per Volub. 77 20½
Altit. merid 6. Persei per Volub. 82 2

DIE 3. IANVARII. Vesperi.

Declin. Cubiti Andromedæ 21 11½

DIE 6. FEBRVARII. Vesperi.

Altit. merid. Capellæ per Q. Volub. 75 34¾
Declin. capitis Andromedæ per Armillas 26 50
Declin. repetita 26 50
26 56½

DIE 12. FEBRVARII. Manè.

Altitudo Arcturi merid. per Chalyb. 55 27½

DIE 15. FEBRVARII. Vesperi.

Declin. Arcturi per Armillas max. 21 22½

Eodem Vesperè.

Inter caput Algol. & lucid. ♈ 21 38½
Inter caput Algol. & Aldeb. 30 54½
Altit. lucid. ped. Ericht. merid. per Vol. 62 15

DIE 12. MARTII. Manè.

Inter lucidissimam earum, quæ sunt in collo serpentis Ophiuchi. 40 13
Inter caput Herculis & lucidissi. earum, quæ sunt in collo Ophiuchi 23 34⅝
Altit. merid. lucidiss. in collo serpentis per Chalyb. Ophiuchi 41 53½
Declin. per Armillas B. 7 48
Inter Vulturem & caput Herculis 38 30½
Inter præced. genu Ophiuchi & lucid. Vulturis 51 51
Inter eandem in genu Ophiuchi & Boreal. lancem ♎ 19 31
Declin. eius per Armillas Aust. 9 37 utr.

DIE 14. MARTII. Manè.

Altit. merid. lucidioris colli serpentis Ophichi per Volub 41 53¼

DIE 15. MARTII. Vesperi.

Altit. merid. sinistri genu Cephei per Vol. 41 15⅝
Altit. merid. genu Cephei per Chal. 41 15 25″

DIE 27. SEPTEMBRIS. Vesperi.

Inter lucidam Coronæ & superiorem duarum præcedentium in □ vrsæ mai, 56 7¼
Inter lucid. Coronæ & inferiorem duarum præcedentium in □ vrsæ mai. 56 4¾
Inter Caudam Coronæ & inferiorem sequentium in □ vrsæ mai. 48 24½ bis
Inter lucid. Coronæ & supremam sequentium in □ vrsæ 46 18½ bis
Inter lucid. Coronæ & 1. in Cauda vrsæ maioris 41 0½
Inter lucid. Coronæ & mediam in cauda Vrsæ maioris 36 53 bis
Inter lucid. Coronæ & vltimam in cauda Vrsæ maioris 30 35¼
Inter Capellam & illam in collo Vrsæ maioris 38 38½
Inter Capell & illam in armo Vrsæ mai. 41 37⅝
Inter Capell. & illam in narib. Vrsæ mai. 31 31½

In Perseo.

DIE 9. OCTOBRIS. Vesperi.

Inter caput Andromedæ & 26. in sinistro pede Persei 3. magnit. 48° 10′
Inter caput Androm. & 25. in sinistro calcaneo Persei 4. magnit. 46 2
Inter caput Androm. & 24. in tibia sinistra Persei 4. magnit. 48 32¾

Vice versa.

Inter Capellam & lucid. in latere Persei 2. magnit. 19 5½
Inter Capellam & 10. in dextro latere Persei 3. magnit. 16 3¼
Inter Capell. & 22. Persei ad Clunes 16 40
Inter Capellam & 23. Persei 15 33
Inter Capell. & 24. in tibia Persei 17 50 bis
Inter Capellam & 25. in sinistro calcaneo Persei 22 26¾
Inter Capellam & 26. lucidiorem in pede sinistro Persei. 21 15⅝
Inter Capellam & capitis Medusæ 14 25 8

Declinationes stellarum per Armillas in Perseo.

Nũ.	Mag.			
14		Præcedentium inferioris cap. Med.		
7	2	Lucidæ quæ est in dextro latere	48	21
10		Eius quæ est in Coxendice dextra		
3		Eius quæ est in humero dextro	51	50
23		Eius quæ est supra genu sinistrum vide meliorem hic infra	38	44
26		Eius quæ est in talo sinistri pedis	30	36
25		Eius quæ est in calcaneo Persei	30	57
24		Eius quæ est in tibia Persei	34	33
23		Eius quæ in femore	38	46 bis
22		Eius quæ est ad Clunes Persei	41	13½
14		In capite Medusæ seq. lucidiss. cap.	37	12 bis

DIE 10. OCTOBRIS. Vesperi.

10	Declin. lucidæ in flexura lateris Persei	46	25½
7	Eius quæ est in latere dextro Persei	48	21
3	Eius quæ est in dextro hum. Persei	51	51

DIE 21. NOVEMBRIS. Vesperi.

Pro examinatione Volubilis denuo rectificati, & Chalybei.

Altit. merid. capitis Andromedæ per Chal. 60 56⅝
Alt. merid. extremæ alæ Pegasi per Chal. 47 0¼
Alt. merid. lucid. in caud. Ceti per Chal. 13 55
Altit. merid. mediæ in caud. vrsæ maioris per Chalyb. 23 3

DIE 23. NOVEMBRIS.

Altit. merid. præcedentis sequentium duarum in □ Vrsæ maioris per Chal. 21 55
Altit. capitis Androm. merid. per Chal. 60 56
Alt. merid. extremæ alæ Pegasi per Chal. 47 0¼
Alt. merid præcedentis in extrem. caudæ Ceti per Chal. 22 45½
Altit. merid. lucid. Cinguli Andromedæ per Chalyb. 67 30⅝

Altit.

Altit. lucid. in ventre Ceti merid. per Chal.	16°	$1\frac{2}{3}$

DIE 3. DECEMBRIS.

Altit. merid. mediæ in cauda Vrſæ maior. per Volub.	23	
Altit. merid. præcedentis in cuſpide Cing. per Chalyb.	61.	$37\frac{1}{2}$
Altit. merid. lucidæ in □ vrſæ minor. per Chal.	41	$43\frac{2}{3}$
Altit. merid. ſequentis minus lucidæ in □ vrſæ minoris per Chal.	39	$12\frac{1}{3}$

DIE 16. DECEMBRIS.

Obſervatio ſideris Trianguli.

Inter extremam alæ Pegaſi & eam quæ eſt in cuſpide Trianguli num. 1.	27	$4\frac{1}{2}$ bis
Inter extremam alæ Pegaſi & ſuperiorem in Baſi Trianguli num. 2	32	$38\frac{1}{2}$
Inter extremam alæ Pegaſi & inferior. duarum in Baſi Trianguli	33	$33\frac{2}{3}$

DIE 19. IANVARII.

Manè Anno 1590.

Inter ſtellam polarem & Schedir.	32	49 bis
Inter ſtellam polarem & illam quæ eſt in Cingulo Caſſiopeæ	28	$36\frac{5}{6}$
Inter ſtellam polarem & lucidam Cathedræ	30	$13\frac{3}{4}$
Inter polarem & 11. Caſſiopeæ	26	$25\frac{1}{2}$

DIE 20. IANVARII.

Inter flexuram Caſſiopeæ & polarem	28	$36\frac{2}{3}$
Inter Schedir & 11. in Caſſiopea	6	$24\frac{4}{5}$

DIE 23, IANVARII.

Inter Borealem ſiniſtri pedis Vrſæ maioris. inferius caput ♊	33	$52\frac{1}{4}$
Inter Cor ♌ eandem in pede ſiniſtro Vrſæ maioris	31	1
Declin. ſtellæ borealis in ſiniſtro pede poſteriori Vrſæ maioris	44	56 utr.
Inter lucid. ♈ & 8. Cephei, quæ eſt in ſiniſtro Brachio	52	44
Inter Suram Caſſiopeæ & ſiniſt. brach. Cephei	19	$13\frac{3}{4}$
Declin. 8. Cephei	64	4

DIE 25. IANVARII. An. 1590.

Inter Suram Caſſiopeæ & ſiniſtrum Brach. Cephei per Sext.	19	15 bis

DIE 26. IANVARII. Manè.

Inter pectus Cephei & caudam Cygni	18	$4\frac{1}{2}$
Inter Arctur. & minimam in □ Vrſæ maioris intercurrentibus nubeculis	43	43

Eodem die 26. Ianuarij.

Inter caud. Cygni & cap. Androm.	33	$23\frac{3}{4}$
Inter caud. Cygni & lucid. Cathedræ	33	34
Inter cap. Andr. & lucid. ped. eiuſd.	26	$41\frac{1}{2}$

Inter ocul. ♉ & ſiniſt. pedem Andr.	41	$23\frac{1}{6}$
Inter ocul. ♉ & caput Meduſæ	30	$52\frac{1}{3}$
Inter cap. Meduſæ & caput Androm.	23	44 bis
Inter cap. Androm. & Boreal. in △	27	$13\frac{1}{2}$
Inter caput. Andr. & 10. in Tiara Cephei	35	$25\frac{1}{2}$
Inter 10. in Tiara Cephi & cap. Meduſæ	48	$19\frac{1}{5}$
Inter cor ♌ & ſuperiorem ſequentium in □ Vrſæ maioris	51	11 bi[s]
Inter ſuperior. ſequentium in □ Vrſæ mai. & meridionale caput ♊	54	37
Inter Boreal. in pede poſteriore Vrſæ min. ſiniſtro & inferius caput ♊	33	$53\frac{3}{4}$
Inter eandem Boreal. in ſiniſtro pede Vrſæ maior. & cor ♌	31	$0\frac{1}{6}$
Inter ſiniſt. brach. Cephei & Suram Caſſip.	19	$15\frac{1}{3}$
Inter ſiniſtrum brach Cephei & luc. ♈	52	$47\frac{1}{3}$
Declin. lucidioris in Tiara Cephei n. 10	56	$12\frac{1}{2}$
Declin. Boreal. ſequent. in □ Vrſæ mai	59	19

DIE 29. IANVARII. Veſperi.

Declin. duarum Boreal. in △ Baſi quæ eſt in orthogonio	33	$1\frac{1}{2}$
Declin. lucidioris duarum in pede dextro Androm. quæ eſt ferè 3. magn.	46	$30\frac{1}{6}$

DIE 4. FEBRVARII. Veſperi. An. 1590.

Inter lucid. ♈ & caput Androm.	27	$7\frac{1}{2}$
Inter cap. Androm. & caput Meduſæ	38	10
Inter lucid. ♈ & lucidiorem in dextro pede Andromedæ	25	48
Inter lucidiorem & præcedentem in dextro pede Andromedæ & ocul. ♉	48	$15\frac{1}{2}$ du[…]
Declin. ſtellæ præcedentis in ſuperiori pede Androm.	46	$31\frac{3}{4}$

DIE 5 FEBRVARII. Manè.

Altit. merid. interioris & lucidioris in ſiniſt. manu Ophiuchi per Chal.	31	$28\frac{1}{6}$

DIE 12. FEBRVARII.

Inter Cingulum Cephei & Schedir Caſſiop.		
Declin. Cinguli Cephei	68	$47\frac{1}{3}$ B[…]
Inter Cingulum Cephei, & lucid. □ vrſæ minoris	26	52
Inter Schedir & lucid. □ vrſæ min.	47	$29\frac{1}{2}$
Inter lucid. lateris Perſei & lucid. ♈	30	22
Inter eandem & Aldeboram.	36	$21\frac{1}{2}$

DIE 18 FEBRVARII. An. 1590. Veſperi.

Inter ſtellam polarem & Cing. Cephei.	19	$15\frac{1}{3}$
Inter Cingulum Cephei & flexuram Caſſi.	22	$41\frac{1}{4}$
Inter 8. Cephei & flexuram Caſſiop.	15	$0\frac{1}{2}$ bi[s]
Inter cingulum Cephei & 8. eiuſdem in ſiniſtro humero	8	$31\frac{5}{6}$
Declin. cinguli Cephei	68	$47\frac{1}{6}$
Inter 1. in radice caudæ Vrſæ maioris & lucidam □ Vrſæ minoris	21	$25\frac{1}{4}$
Inter 1. caudæ Vrſæ maioris & ſequentem minus lucid. in □ Vrſæ minoris	22	0
Inter 8. Cephei ſcilicet in ſiniſtro hum.	64	$3\frac{1}{2}$

FINIS OBSERV. ANNI M. D. LXXXIX.

HISTORIÆ CÆLESTIS

Ex Commentariis Manu ſcriptis

VIRI GENEROSI

TYCHONIS BRAHE DANI.

LIBER NONUS,

COMPLEXUS OBSERVATIONES

ANNI CIϽ. IϽ. LXXXX.

OBSERVATIONES SOLIS.

DIE 15. IANVARII.

Altit. ☉ meridiana per Tychon.	15°	$9\frac{1}{3}$
	15	$9\frac{2}{3}$
per Chalybeum	15	$9\frac{1}{3}$
per Volubilem	15	$9\frac{2}{3}$
Declinatio ☉ per Armill.	18	$55\frac{5}{6}$
	18	55

Erat mediocriter ſerenum.

DIE 20. IANVARII.

Altit. ☉ merid. per Tychon.	16	$27\frac{1}{2}$
	16	$27\frac{1}{3}$
per Volub.	16	$27\frac{5}{6}$
per Chalyb.	16	27
Declin. per Armill. max.	17	$36\frac{2}{3}$
	17	$37\frac{1}{4}$

Erat mediocriter ſerenum.

DIE 24. IANVARII.

Altit. ☉ merid. per Tychon.	17	$36\frac{1}{4}$	
	17	$36\frac{1}{2}$	
per Chalyb.	17	$36\frac{1}{4}$	
per Volub.	17	$36\frac{5}{6}$	
Declin. ☉ per Armill.	16	29	30″
	16	29	40

Erat benè ſerenum

DIE 26. IANVARII.

Altit. ☉ merid. per Tych.	18	$11\frac{1}{2}$
	18	$11\frac{2}{5}$
per Chalyb.	18	13
per Volub.	18	$12\frac{5}{6}$
Declin. ☉ per Armill.	15	$53\frac{1}{2}$
	15	$53\frac{3}{4}$

Erat mediocriter ſerenum.

DIE 5. FEBRVARII.

Altit. ☉ merid. per Volub.	21	$26\frac{5}{6}$
per Chalyb.	21	$26\frac{1}{2}$
per Mural.	21	$25\frac{2}{3}$
	21	26
Declin. ☉ per Arm. æquat.	12	$39\frac{1}{4}$
	12	$38\frac{1}{6}$

Erat benè ſerenum.

DIE 6. FEBRVARII.

Altit. ☉ merid. per Tychon.	21	$47\frac{1}{6}$
	21	$46\frac{5}{6}$
per Chalyb.	21	$47\frac{3}{4}$
per Volub.	21	48
Declin. per Armill.	12	19
	12	$18\frac{3}{4}$

Erat benè ſerenum.

DIE 8, FEBRVARII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	22	$29\frac{1}{3}$
per Volub.	22	$29\frac{1}{3}$
per Tychon.	22	$28\frac{5}{6}$
Declin. per Armill.	11	37′
	11	$36\frac{5}{6}$

Erat ſatis ſerenum.

DIE 17. FEBRVARII.

Altit. ☉ merid. per Tychon.	25	45	
	25	$45\frac{5}{6}$	
per Chalyb.	25	45	40″
per Volub.	25	$45\frac{3}{4}$	
Declin. per Armill.	8	20	
	8	$20\frac{1}{6}$	

Erat ſatis ſerenum.

DIE 28. FEBRVARII.

Horologiũ monſtrabat in Meridie H. 11 $59'\frac{1}{2}$. Ergo ſaltem dimidio ſcrupulo tardius movebatur, qui error illi irrepſerat ab hora 9. antemeridiana.

Altit. ☉ merid. per Tychon.	29	$59\frac{1}{3}$
	29	$59\frac{1}{4}$
per Volub.	29	$58\frac{2}{3}$
per Chalyb.	29	$59\frac{5}{6}$
Declin. ☉ per Armill. mai.	4	$5\frac{5}{6}$ utr. auſt

Erat ſatis ſerenum.

DIE 1. MARTII.

Horologium in Meridie corrigebatur.

Altit. ☉ merid. per Q. Chalyb.	30	$22\frac{1}{3}$
per Q. Volub.	30	$22\frac{5}{6}$
per Q. Tychon.	30	$21\frac{1}{2}$
	30	$21\frac{2}{3}$
Declin. ☉ per Armill.	3	$42\frac{5}{6}$
	3	$42\frac{1}{3}$

DIE 11. MARTII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	34	$18\frac{1}{2}$
per Volub.	34	$18\frac{2}{3}$
Declin. ☉ per Armill. mai.	0	$13\frac{1}{2}$
	0	$13\frac{3}{4}$

Erat benè ſerenum.

DIE 13. MARTII.

Altit. ☉ merid. per Volub.	35	5	25″
per Chalyb.	35	5	35
per Mural.	85	5	10
	35	5	20
H. 11 56′ Erat declin. ☉	1	$0\frac{1}{2}$	
Repetita	1	$0\frac{2}{3}$	
H. 11 0 Erat declin. ☉	1	$0\frac{3}{4}$	
	1	$0\frac{5}{6}$	

Erat benè ſerenum.

DIE 14. MARTII.

Horologium corrigebatur à meridie.

Altit. ♀ merid. per Mural	35	$29\frac{1}{3}$
	35	$29\frac{2}{3}$
per Chalyb.	35	29
Declin. Borea	1	$23\frac{3}{4}$
	1	24

Erat mediocriter ſerenum.

DIE

DIE 12. MARTII.

H.	M.						
11	50	Declinatio			1°	$47\frac{1}{2}$ vno pinn.	
					1	$47\frac{1}{4}$ altero	
11	58	Declinatio			1	$47\frac{3}{4}$	
					1	$47\frac{5}{8}$	
12	0	Declinatio			1	$47\frac{3}{4}$ uno	
					1	$47\frac{5}{8}$ altero	

Altit. $\odot$ per Chal.	35°	51′	55″	25°	53′	40″
per Volub.	35	52	40	34	5	15
per Mural	35	53		1	47	25
	35	$52\frac{5}{8}$		fide Chalybeo.		

DIE 15. MARTII.

H. M.

12 $7\frac{1}{8}$ Erat $\odot$ orient 1° 46′ obſervata ad umbram

12 $14\frac{5}{8}$ Erat $\odot$ occid. 0 $10\frac{1}{2}$ per pin. hoc exactius

Non erat ſatis ſerenum.

DIE 17. MARTII.

11	54	Declin. $\odot$ uno pinnac.	2	$34\frac{1}{2}$
		altero	2	$34\frac{5}{6}$
11	57	Declin. $\odot$	2	$34\frac{2}{3}$
			2	$34\frac{1}{2}$
12		Declin. $\odot$	2	$34\frac{5}{6}$
			2	35

Horologium in Meridie iuſto celerius movebatur minutis 14. proximè, qui error illi è duobus diebus imputandus venit.

Altit. $\odot$ per Chalyb.	36°	39′	30″
per Volub.	36	38	50
per Mural.	36	39	45
	36	39	50

DIE 18. MARTII.

Declinatio $\odot$	2	58
	2	$58\frac{1}{2}$
Altit. $\odot$ per Chalyb.	37	$2\frac{2}{3}$
per Volub.	37	$3\frac{1}{6}$
per Tychon.	37	$2\frac{5}{6}$
Non erat ſatis ſerenum	37	3

DIE 19. MARTII.

Horologium movebatur iuſto citius 28′ $\frac{1}{3}$ in Meridie, qui error corrigebatur.

Altit. merid. $\odot$ per Volub.	37	26	5″
per Chalyb.	37	26	0
Declin. $\odot$	3	$21\frac{2}{3}$	
	2	$21\frac{5}{6}$	

Non erat ſatis ſerenum.

DIE 20. MARTII.

Altit. $\odot$ merid. per Tychon.	37	50
	37	$50\frac{1}{3}$
per Volub.	37	$50\frac{1}{4}$
per Chalyb.	37	$50\frac{1}{6}$
Declin. $\odot$ per Armill. mai.	3	$44\frac{1}{2}$

Erat mediocriter ſerenum.

DIE 21. MARTII.

Altit. $\odot$ merid. per Volub.	38	$12\frac{2}{3}$
per Chalyb.	38	$12\frac{1}{2}$
per Mural.	38	$12\frac{5}{6}$
	38	13
Declin. per Armill.	4	$7\frac{1}{2}$
	4	8

Horologium movebatur 21. Minutis iuſto celerius.

DIE 25. MARTII.

NB. Horologium in Meridie monſtrabat H. 1 38′ qui error tunc corrigebatur, ſublatis etiam 5. globulis propter nimiam celeritatem.

Altit. $\odot$ merid. per Chalyb.	39	$45\frac{7}{12}$
per Volub.	39	$44\frac{1}{2}$
per Mural.	39	45
	39	$44\frac{11}{12}$
Declin. $\odot$ per Armill. max.	5	$40\frac{1}{3}$
	5	40

DIE 26. MARTII.

Horologium in Merid. corrigebatur.

Declin. $\odot$ per Armill.	6	$2\frac{1}{4}$	
	6	2	
Altit. $\odot$ merid. per Chalyb.	40	$7\frac{1}{2}$	
per Volub.	40	$7\frac{1}{3}$	
per Mural.	40	$8\frac{1}{2}$	
	40	8	25″.

DIE 28. MARTII.

Horologium corrigebatur (quod iuſto celerius movebatur 5′ $\frac{1}{3}$) exceptis tribus globulis.

Altit. $\odot$ merid. per Muralem	40	54
	40	$53\frac{1}{2}$
per Volub.	40	$51\frac{5}{6}$
per Chalyb.	40	$52\frac{2}{3}$
Declin. per Armill.	6	$48\frac{1}{4}$
	6	$48\frac{1}{3}$

Erat benè ſerenum.

DIE 29. MARTII.

Altit. $\odot$ merid. per Chalyb.	41	$15\frac{1}{3}$
per Volub.	41	15
per Mural.	41	$15\frac{5}{6}$
	41	$15\frac{2}{3}$
Declin. $\odot$ per Armill. max.	7	$10\frac{1}{4}$

Horologium movebatur $16\frac{1}{2}$ Minutis iuſto tardius qui error corrigebatur.

Erat ſatis ſerenum.

DIE 30. MARTII.

Horologio in Meridie correcto adiecti ſunt duo globuli, eo quod $6\frac{1}{2}$ iuſto celerius movebatur.

Altit. $\odot$ per Volub.	41	$37\frac{1}{2}$
per Chalyb.	41	$37\frac{1}{2}$
per Mural.	41	37
	41	$37\frac{11}{12}$
Declin. per Armill.	7	32
	7	$32\frac{1}{2}$

Erat benè ſerenum

DIE 31. MARTII.

Altit. $\odot$ per Chalyb.	43	$4\frac{5}{6}$
per Volub.	43	$4\frac{1}{2}$
per Tychon.	43	6
	43	$6\frac{1}{4}$
Declin. $\odot$ per Merid.	9	$0\frac{1}{4}$
Erat benè ſerenum.	9	0

DIE 12. APRILIS.

Altit. ⊙ merid. per Volub.	46°	$14\frac{3}{8}$
per Chalyb.	46	$14\frac{1}{2}$
per Mural.	46	15
Declin. per Armillas	12	$10\frac{1}{3}$
	12	11

Non erat ſatis ſerenum.

DIE 13. APRILIS.

Altit. ⊙ merid. per Volub.	46	$34\frac{3}{8}$
per Chalyb.	46	$34\frac{1}{3}$
per Mural.	46	$35\frac{1}{3}$
Declin. ⊙ per Armill.	12	$29\frac{5}{8}$
	12	$30\frac{1}{3}$

Non erat ſatis ſerenum.

DIE 14. APRILIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	46	55
per Muralem	46	$55\frac{3}{4}$
per Volub.	46	40
Declin. ⊙ per Armill.	12	$49\frac{1}{2}$
	12	50

DIE 15. APRILIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	47	$13\frac{3}{5}$
per Volub.	47	$13\frac{1}{5}$
per Mural.	47	15
	47	$14\frac{2}{7}$
Declin. ⊙ per Armill.	13	$9\frac{1}{4}$
	13	$9\frac{5}{8}$

Erat mediocriter ſerenum.

DIE 16. APRILIS.

Altit. ⊙ merid. per Volub.	47	35
per Chalyb.	47	$34\frac{1}{2}$
Declin. ⊙	13	$29\frac{1}{2}$
	13	29

Erat ſatis ſerenum.

DIE 17. APRILIS.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	47	$52\frac{5}{8}$
per Volub.	47	$52\frac{2}{3}$
Declin. per Armill. max.	23	$47\frac{1}{2}$
	13	48

Erat ſatis ſerenum.

DIE 18. APRILIS.

Altit. ⊙ merid. per Volub.	48	$11\frac{3}{5}$
per Chalyb.	48	$11\frac{1}{3}$
per Mural.	47	$12\frac{1}{8}$
	48	$12\frac{1}{2}$
Declin. ⊙ per Armill. max.	14	$7\frac{1}{8}$
	14	$7\frac{3}{8}$

Erat bene ſerenum.

DIE 20. APRILIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	48	$49\frac{3}{5}$
per Volub.	48	$49\frac{2}{3}$
Declin. per Armill. max.	14	$44\frac{1}{2}$
	utroque pinnac.	

Erat ſatis ſerenum.

DIE 22. APRILIS.

Altit. ⊙ merid. per Mural.	49	25
per Chalyb.	49	$24\frac{5}{8}$
per Volub.	49	$24\frac{2}{3}$
Declin. per Armill.	15	$21\frac{1}{2}$ utroque

Erat ſatis ſerenum.

DIE 23. APRILIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	49	43
per Volub.	48	$43\frac{2}{3}$
per Mural.	49	44
	49	$43\frac{3}{4}$
Declin. ⊙ per Armill.	15	38
	15	$39\frac{3}{4}$

Erat ſatis ſerenum.

DIE 24. APRILIS.

Altit. ⊙ merid. per Volub.	50	$1\frac{3}{4}$
per Chalyb.	50	1
per Mural.	50	$1\frac{1}{3}$
	50	$1\frac{1}{3}$
Declin. ⊙ per Armill.	15	$56\frac{2}{3}$
	15	$56\frac{5}{8}$

DIE 26. APRILIS.

Altit. ⊙ merid. per Volub.	50	$35\frac{3}{8}$
per Chalyb.	50	$35\frac{1}{12}$
Declin. per Armill.	16	30
	16	$30\frac{1}{2}$

Erat mediocriter ſerenum.

DIE 27. APRILIS.

Altit. ⊙ per Chalyb.	50	$51\frac{3}{5}$
per Volub.	50	$51\frac{2}{3}$
per Mural.	50	52
	50	$52\frac{1}{8}$
Declin. per Armill.	16	46
	16	$47\frac{1}{3}$

DIE 29. APRIILIS.

Altit. ⊙ merid. per Volub.	51	$25\frac{3}{8}$
per Chalyb.	51	$25\frac{1}{2}$
Declin. ⊙ per Armill.	16	$2\frac{1}{3}$
	17	$20\frac{1}{2}$

DIE 30. APRILIS.

Altit. ⊙ merr. per Volub.	51	$40\frac{1}{2}$
per Chalyb.	51	$30\frac{1}{4}$
Declin. per Armill.	17	$35\frac{1}{2}$
	17	$35\frac{3}{4}$

DIE 1. MAII.

Altit. ⊙ merid. per Volub.	51	$55\frac{1}{2}$
per Chalyb.	51	56
per Mural.	51	$56\frac{1}{4}$
Declin. per Armill. ſubter.	17	$51\frac{1}{3}$
	17	$51\frac{1}{2}$

Erat ſatis ſerenum.

DIE 3. MAII.

Alt. ☉ Merid. per Chalyb.	52	$26\frac{1}{2}$
per Volub.	52	$27\frac{1}{3}$
per Mural.	52	$27\frac{1}{3}$
Declin. per Armillas maximas	18	$21\frac{1}{2}$
	18	22

DIE 8. MAII.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb.	53	36	45
per Volub.	53	37	0
per Mural.	53	37	20
	53	37	30
Declin. ☉ per Armill.	19	$31\frac{2}{3}$	
	19	$31\frac{5}{6}$	

Erat satis serenum.

DIE 9. MAII.

Altit. ☉ Merid. per Mural.	53	$50\frac{1}{3}$
	53	$50\frac{1}{2}$
per Chalyb.	53	$50\frac{2}{3}$
per Volub.	53	51
Declin. ☉ per Armill.	19	45
	19	$45\frac{1}{6}$

Erat satis serenum.

DIE 11. MAII.

Altit. ☉ Merid. per Volub.	54	$15\frac{1}{6}$
per Chalyb.	54	$15\frac{1}{4}$
Declin. ☉ per Armill.	20	$10\frac{2}{3}$
	20	11

Erat mediocriter serenum.

DIE 15. MAII.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb.	55	$1\frac{3}{4}$
per Volub.	55	$1\frac{1}{6}$
per Mural.	55	2
	55	$1\frac{2}{3}$
Declin. ☉ per Armill.	20	$57\frac{3}{4}$
	20	$57\frac{1}{2}$

Erat mediocriter serenum.

DIE 17. MAII.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb.	55	$22\frac{1}{6}$
per Volub.	55	$22\frac{1}{2}$
Declin. ☉ per Armill.	21	$18\frac{1}{6}$
	21	18

Non erat satis serenum.

DIE 19. MAII.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb.	55	$51\frac{1}{2}$
per Volub.	55	$50\frac{2}{3}$
per Mural.	55	$51\frac{1}{3}$
	55	$51\frac{1}{2}$
Declin. per Armill.	21	$46\frac{3}{4}$
	21	$47\frac{1}{6}$

Non erat satis serenum.

DIE 26. MAII.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb.	56	$38\frac{1}{2}$
per Volub.	56	$38\frac{5}{6}$
per Mural.	56	$38\frac{1}{3}$
	56	$38\frac{1}{2}$
Declin. ☉ per Armill.	22	$34\frac{1}{6}$
	22	$34\frac{5}{6}$

Erat mediocriter serenum.

DIE 30. MAII.

Alt. ☉ Merid. per Volub.	57	$2\frac{5}{6}$
per Chalyb.	57	$2\frac{1}{2}$
Declin. per Armill.	22	$57\frac{1}{2}$
	22	$57\frac{3}{4}$

Erat mediocriter serenum.

DIE 31. MAII.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb.	57	8
per Volub.	57	$7\frac{5}{6}$

Erat benè serenum.

DIE 1. IVNII.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb.	57	$11\frac{5}{6}$
per Volub.	57	$11\frac{1}{2}$
per Mural.	57	12
	57	$11\frac{5}{6}$
Declin. per Armillas	23	8
	23	$8\frac{1}{6}$

Erat satis serenum.

DIE 2. IVNII.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb.	57	17
per Volub.	57	$16\frac{2}{3}$
per Mural.	57	$16\frac{5}{6}$
	57	$16\frac{3}{4}$
Declin. ☉ per Armill.	23	$11\frac{3}{4}$
	23	11

Erat mediocriter serenum.

DIE 5. IVNII.

Alt. ☉ Merid. per Chalyb.	57	$26\frac{1}{2}$
per Volub.	57	$26\frac{2}{3}$
per Mural.	57	27
	57	$26\frac{5}{6}$
Declin. per Armill.	23	$21\frac{1}{3}$
	23	21

Erat satis serenum.

DIE 7. IVNII.

Altit. ☉ Merid. per Volub.	57	$30\frac{1}{6}$
per Chalyb.	57	$30\frac{3}{4}$
Declin. per Armill.	23	26
	23	$26\frac{1}{6}$

Erat mediocriter serenum.

DIE 16. IVNII.

Altit. ☉ Merid. per Volub.	57	$31\frac{1}{3}$
per Chalyb.	57	$30\frac{2}{3}$
per Mural.	57	$31\frac{2}{3}$
	57	$31\frac{1}{2}$
Declin. per Armill.	23	26
	23	$26\frac{1}{3}$

Erat mediocriter serenum

DIE 18. IVNII.

Alt. ☉ Merid. per Chalyb.	57	$26\frac{1}{6}$
per Volub.	57	26
per Mural.	57	$26\frac{1}{2}$

Declin. per Armill. 23 21
23 20⅚
Non erat ſatis ſerenum.

DIE 19. IVNII.

Alt. ⊙ Merid. per Chalyb. 57 24⅞
per Volub. 57 33⅔
per Mural. 57 24
Declin. per Armill. 23 19½
23 19⅓
Non erat ſatis ſerenum.

DIE 20. IVNII.

Alt. ⊙ Merid. per Chalyb. 37 21¾
per Volub. 57 20
Declin. per Armill. 23 15¾
23 15¾
Non erat ſatis ſerenum.

DIE 22. IVNII.

Altit. ⊙ Merid. per Volub. 57 12⅔
per Chalyb. 57 12⅓
Declin. ⊙ per Armill. 23 7⅚
23 8
Erat mediocriter ſerenum.

DIE 23. IVNII.

Altit. ⊙ Merid. per Volub. 57 6½
per Chalyb. 57 7⅔
Declin. per Armill. maxim. 23 3½
23 4
Erat mediocriter ſerenum.

DIE 24. IVNII.

Altit. ⊙ Merid. per Volub. 57 3⅞
per Chalyb. 57 3
Declin. per Armill. 22 57⅚
22 57
Erat mediocriter ſerenum.

DIE 25. IVNII.

Altit. ⊙ Merid. per Volub. 56 57⅓
per Chalyb. 56 58½
per Mural. 56 58⅓
56 58½
Declin. per Armill. 22 52⅚
22 53⅔
Erat mediocriter ſerenum.

DIE 26. IVNII.

Altit. ⊙ Merid. per Volub. 56 51⅔
per Chalyb. 56 52⅔
per Mural. 56 52¾
56 52½
Declin. per Armill. ſubter. 22 48
22 48½
Non erat ſatis ſerenum.

DIE 27. IVNII.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb. 56 46 0″
per Volub. 56 45 30
per Mural. 56 46 50
56 46 45

Declin. per Armill. 22 41⅓
22 41⅚

DIE 28. IVNII.

Alt. ⊙ Merid. per Chalyb. 56 40⅔
per Volub. 56 37⅚ non
per Mural. 56 41¼ bon.
56 41⅓
Declin. 22 35
22 35½
Erat ſatis ſerenum.

DIE 29. IVNII.

Alt. ⊙ Merid. per Volub. 56 31⅚
per Chalyb. 56 32¾
per Mural. 56 33½
56 33⅓
Declin. per Armill. 22 27½
22 27
Erat mediocriter ſerenum.

DIE 1. IVLII.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb. 56 17⅚
per Volub. 56 17
Declin. per Armill. 22 13
22 13⅔
Erat ſatis ſerenum

DIE 3. IVLII.

Alt. ⊙ Merid. per Mural. 56 2
56 1¾
per Volub. 56 1½
per Chalyb. 56 2⅕
Declin. ⊙ per Armill. 21 57⅚
21 57½
Erat mediocriter ſerenum.

DIE 9. IVLII.

Alt. ⊙ Merid. per Chalyb. 55 3¾
per Volub. 55 3⅙
per Mural. 55 4⅙
Declin. per Armill. 20 59
20 58½
Erat ſatis ſerenum.

DIE 10. IVLII.

Alt. ⊙ Merid. per Volub. 54 52
per Chalyb. 54 52¾
Declin. per Armill. 20 47
20 46⅔
Non erat ſatis ſerenum propter nubes

DIE 13. IVLII.

Alt. ⊙ Merid. per Chalyb. 54 17½
per Volub. 54 17
per Mural. 54 18¼
54 18
Declin. per Armill. 20 12⅔
20 12⅓
Erat ſatis ſerenum.

DIE 14. IVLII.

Alt. ⊙ Merid. per Tychon. 54 6
54 5⅚

per Chalyb.	54	$6\frac{1}{8}$
per Volub.	54	$4\frac{1}{6}$
Declin. ☉ per Armill.	19	$59\frac{2}{3}$
	20	$0\frac{1}{2}$

Erat satis serenum.

DIE 22. IVLII.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb.	52	$15\frac{1}{12}$
per Volub.	52	15
per Mural.	52	$15\frac{1}{8}$
	52	$15\frac{1}{3}$
Declin. per Armill. Æquatorias	18	$9\frac{1}{3}$
	18	10

Erat satis serenum.

DIE 23. IVLII.

Alt. ☉ Merid. per Chalyb.	51	$59\frac{1}{12}$
per Volub.	51	$58\frac{1}{2}$
per Mural.	52	$0\frac{1}{6}$

vtroque pinnacidio.

Declin. per Armill. subter.	17	$54\frac{1}{8}$
	17	55

DIE 28. IVLII.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb.	50	$38\frac{1}{2}$
per Volub.	50	$38\frac{1}{3}$
Declin. per Armill.	16	$33\frac{1}{2}$
	16	$33\frac{5}{6}$

Erat mediocriter serenum.

DIE 2. AVGVSTI.

Alt. ☉ Merid. per Chalyb.	49	$11\frac{5}{6}$
per Volub.	49	$11\frac{3}{4}$
per Mural.	49	12
	49	$11\frac{11}{12}$
Declin. ☉ per Armill.	15	$6\frac{1}{3}$
	15	$6\frac{1}{4}$

Erat benè serenum.

DIE 3. AVGVSTI.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb.	48	$53\frac{2}{3}$
per Volub.	48	$52\frac{5}{6}$
per Mural.	48	$54\frac{2}{3}$
	48	55
Declin. per Armill.	14	$47\frac{1}{3}$
	14	$48\frac{5}{6}$

Non erat satis serenum.

DIE 5. AVGVSTI.

Alt. ☉ Merid. per Chalyb.	48	17	0
per Volub.	48	$15\frac{1}{2}$	
per Mural.	48	$17\frac{1}{3}$	
	48	$17\frac{2}{3}$	
Declin. per Armill.	14	$11\frac{1}{2}$	
	14	$11\frac{1}{4}$	

Erat satis serenum.

DIE 10. AVGVSTI.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb.	46	$40\frac{2}{3}$
per Volub.	46	$40\frac{5}{6}$
per Mural.	46	41
	46	$40\frac{5}{6}$
Declin. per Armill.	12	34

Erat mediocriter serenum.

DIE 14. AVGVSTI.

Alt. ☉ Merid. per Volub.	45°	19′$\frac{1}{2}$
Declin. per Armillas	11	$13\frac{1}{2}$
	11	14

Erat satis serenum.

DIE 15. AVGVSTI.

Alt. ☉ in Merid. per Chalyb.	44	59
per Volub.	44	$59\frac{5}{6}$
per Mural.	45	
	45	
Declin. per Armill.	10	54
	10	$53\frac{1}{3}$

Erat mediocriter serenum.

DIE 16. AVGVSTI.

Alt. ☉ Merid. per Chalyb.	44	$17\frac{5}{6}$	
per Volub.	44	$17\frac{1}{6}$	
per Mural.	44	17	35″
	44	17	25
Declin. ☉ per Armill. subter.	10	12	
	10	$12\frac{1}{2}$	

Erat satis serenum.

DIE 1. SEPTEMBRIS.

Alt. ☉ Merid. per Volub.	38	45
per Chalyb.	38	$45\frac{2}{3}$
per Mural.	38	$45\frac{2}{3}$

vtroque pinnacidio.

Declin. per Armill.	4	$40\frac{1}{4}$ vno
	4	$39\frac{5}{6}$ altero

Erat benè serenum.

DIE 5. SEPTEMBRIS.

Alt. ☉ Merid. per Chalyb.	37	13	40″
per Volub.	37	13	15
per Mural.	37	13	45
Declin. ☉ per Armill. subter.	3	7	
	3	$6\frac{2}{3}$	
Altit. ☉ obseruata	37	13	40
Refractio auferenda		0	23
Parallaxis addenda	37	13	17
		2	22
Altit. vera	37	15	39
Eleuatio æquatoris	34	5	30
℞. vera declinatio	3	10	9
Longitudo ☉	22	4	10 ♍

Ad eundem DIEM 5. SEPTEMB.

Locus ☉ in Meridie.

Ex

Declin. vera	Ephem. nostra	Mæsthlin.	Leouitio
P. M. S.	P. M. S.	P. M.	P. M.
22 2 20 ♍	22 2 46 ♍	21 $56\frac{5}{6}$ ♍	22 $2\frac{2}{3}$ ♍

DIE 6. SEPTEMBRIS.

Alt. ☉ Merid. per Chalyb.	36	$50\frac{1}{4}$	
per Volub.	36	50	
per Mural.	36	$50\frac{1}{2}$	
	36	50	35
Declinatio ☉	2	45	bis

Erat satis serenum.

Locus

Locus ⊙ in Meridie ad eundem 6 Diem Septembris.

Declin. vera	Ephem. noſt.	Mæſthlin.	Cypriano
P. M. S.	P. M. S.	P. M. S.	P. M. S.
23 0 40 ♍	23 1 26 ♍	22 56 48 ♍	23 1 25 ♍

DIE 8. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	36	4	
per Volub.	36	$3\frac{2}{3}$	
Declin. per Armill.	1	57	
	1	57	

Non erat ſatis ſerenum.

Declin. ex altitud. Merid.	1	$58\frac{1}{2}$	
ſubtrahenda pro Refract.		30″	
	1	58	0
Adde pro Parallax.		2	25
Vera declinatio	2	0	25

Locus ⊙ in Merid. ad eundem Diem 8. Septemb. Anni 1590.

Declin. vera	Ephem. noſt.	Mæſthlin.	Cypriano.
P. M. S.	P. M. S.	P. M. S.	P. M. S.
24 58 0 ♍	24 58 52 ♍	24 52 $49\frac{5}{6}$ ♍	24 59 4 ♍

DIE 9. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	35	$40\frac{1}{2}$
per Volub.	35	$39\frac{1}{2}$
per Mural.	35	$40\frac{3}{4}$
	35	$40\frac{1}{2}$
Declin. ⊙ per Armillas	1	$33\frac{1}{2}$
	1	$33\frac{2}{3}$

Erat mediocriter ſerenum.

Ad eundem 9 Diem Septemb.

Alt. limitata ⊙	35	40	0
Refractio auferenda	0	0	33
	35	39	27
Parallax. addenda		2	26
	35	41	53
Eleuatio Æquatoris	34	5	30
Declin. vera	1	36	23

Locus ⊙ Ex

Declin. vera	Ephem. noſt.	Mæſthlino	Cypriano.
P. M. S.	P. M. S.	P. M. S.	P. M. S.
25 58 17 ♍	25 57 28 ♍	25 51 50	25 57 56

DIE 10. SEPTEMBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Chalyb.	35	$16\frac{1}{2}$
per Volub.	35	17
per Mural.	35	$16\frac{5}{6}$
	35	17
Declin. per Armill. max.	1	11

vtroque pinn.

Erat mediocriter ſerenum.

Ad eundem 10. Septemb.

Altit. ⊙	35	17	0
Refract. ſubtrah.			34
	35	16	26
Parallax. adden.		2	26
Altit. vera	35	18	52
Eleuatio Æquatoris	34	5	30
Vera declin.	1	13	22
℞. Longitudo ⊙	26	56	10 ♍

Ex

Ephem. noſt. noua	Mæſthlino	Cypriano
P. M. S.	P. M. S.	P. M. S.
26 56 27 ♍	26 49 49 ♍	26 56 49 ♍

DIE 12. SEPTEMBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Chalyb.	34	30	0
per Volub.	34	30	30
per Mural.	34	$30\frac{1}{2}$	
	34	$30\frac{1}{4}$	
Declin. ⊙ per Armill. max.	0	25	0
	0	24	10

Erat ſatis ſerenum.

Ad eundem 12 Septemb.

Altit. ⊙ limitata	34	30	0
Refractio ſubtrah.	0	0	40
	34	29	20
Parallax. adden.		2	28
	34	31	48
Eleuatio Æquator.	34	5	30
Declin. vera	0	26	18

Locus ⊙ Ex

Declin. vera	Ephem. noſt.	Mæſthlin.	Cypriano.
P. M. S.	P. M. S.	P. M. S.	P. M. S.
28 54 3 ♍	28 54 11 ♍	28 47 50 ♍	28 54 40 ♍

DIE 18. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	32	$8\frac{3}{4}$
per Volub.	32	$8\frac{5}{6}$
per Mural.	32	$8\frac{3}{4}$

vtroque pinn.

Declin. ⊙ per Armill. Æquator.	1	$57\frac{2}{3}$

vtroque pinnacid.

Erat ſatis ſerenum.

Eodem 18. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ Merid.	32	8	45
Refractio ſubtrah.		1	3
	32	7	42
Parallax. adden.		2	32
	32	10	14
Eleuatio æquatoris	34	5	30
Declin. vera	1	55	16
℞. Longitudo	4	49	5 ♎

Ex Ephem. noſt. Longitudo	Mæſthlino Longitudo	Cypriano. Longitudo.
P. M. S.	P. M. S.	P. M. S.
4 48 10 ♎	4 40 50 ♎	4 49 24 ♎

DIE 19. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	31	$45\frac{1}{2}$	
per Volub.	31	$45\frac{1}{2}$	
per Mural.	31	$45\frac{3}{4}$	vtroq;
Declin. ⊙ per Armill.	2	$20\frac{1}{2}$	

vtroque pinnacid.

Erat mediocriter ſerenum.

Ad eundem 19. Diem Septemb.

Alt. ⊙ limitata	31	45	30
Refractio ſubtrahenda		1	10

Parall. addenda	31	44	20
		2	33
Vera Altitud.	31	46	53
Eleuatio Æquator.	34	5	30
Vera declin.	2	18	37
Inde Longitudo	5	47	47

Ephemerid. noſt.			Mæſthlin.			Leouitio.		
P.	M.	S.	P.	M.	S.	P.	M.	S.
5	47	19 ♎	5	39	50	5	48	40 ♎

DIE 23. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	30	$12\frac{2}{3}$
per Volub.	30	$12\frac{5}{6}$
per Mural.	30	12
Declin. ⊙	3	55
	3	$54\frac{1}{2}$

Erat mediocriter ſerenum.

Altit. limitata	30	12	30
Refract. ſubtrah.		1	20
Parall. add.	30	11	10
		2	35
Eleuatio Æquatoris	34	5	40
	3	51	45
℞. Longitudo	9	42	57 ♎

Ad eundem Diem in Meridie.

Tychonis Ephem. Longitudo			Mæſthlin. Longitudo			Leouit. Longitudo		
P.	M.	S.	P.	M.	S.	P.	M.	S.
9	45	12 ♎	9	36	50 ♎	9	46	20 ♎

DIE 25. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	29	$25\frac{1}{2}$
per Volub.	29	$26\frac{1}{6}$
per Muralem	29	26
	29	$25\frac{2}{3}$
Declin. per Armill.	4	$40\frac{1}{2}$
	4	$40\frac{3}{4}$
	4	$40\frac{3}{4}$

Erat ſatis ſerenum.

DIE 6. OCTOBRIS.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	25	$15\frac{1}{2}$
per Volub.	25	$15\frac{1}{6}$
Declinatio	8	$51\frac{2}{3}$
	8	$51\frac{1}{3}$

DIE 7. OCTOBRIS.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	24	54
per Volub.	24	$53\frac{2}{3}$
per Mural.	24	53
	24	$52\frac{5}{6}$
Declin. ⊙ per Armill.	6	45

vtroque pinn.

DIE 8. OCTOBRIS.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	24	32
per Volub.	24	$32\frac{1}{2}$
per Mural.	24	$31\frac{1}{2}$
Declin. ⊙ per Armill.	9	$35\frac{1}{2}$
	9	36

Erat ſatis ſerenum.

DIE 9. OCTOBRIS.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	24	$9\frac{2}{3}$
per Volub.	24	$9\frac{5}{6}$
per Mural.	24	$9\frac{3}{4}$
	24	$9\frac{1}{3}$
Declin. ⊙ per Armill. max.	9	57

vtroque pinnacid.

Erat ſatis ſerenum.

DIE 10. OCTOBRIS.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	23	48
per Mural.	23	$47\frac{1}{2}$
per Volub.	23	$48\frac{1}{4}$
Declin. per Armillas	10	19
	10	$18\frac{5}{6}$

NB. Horologium in hoc Meridie 2 Minutis iuſtò celerius mouebatur, quod vitium illi ab Hor. 6 Matutina acceſſit, tunc enim ad ſtellas verificabatur.

DIE 15. OCTOBRIS.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	22	$1\frac{1}{12}$
per Volub.	22	2
per Mural.	22	1
	22	$1\frac{1}{2}$
Declin. ⊙ per Armill. maiores	12	$4\frac{1}{3}$
	12	5

Non erat ſerenum.

DIE 30. OCTOBRIS.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	17	$14\frac{5}{6}$
per Volub.	17	$15\frac{2}{3}$
Declin. ⊙ per Armill.	16	51
	16	$51\frac{5}{6}$

meliori pinnacid.

Erat mediocriter ſerenum.

DIE 31. OCTOBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Chalyb.	16	$58\frac{1}{4}$
per Volub.	16	59
Declin. ⊙ per Armill.	17	$8\frac{1}{2}$
	17	$8\frac{2}{3}$

Erat mediocriter ſerenum.

DIE 14. NOVEMBRIS.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	13	$34\frac{1}{6}$
per Volub.	13	34
Declin. ⊙ per Armill.	20	$34\frac{1}{3}$
	20	$34\frac{2}{3}$

Erat mediocriter ſerenum.

Locus ⊙ in Ecliptica ad idem tempus.

Altit. Merid. ⊙		13	34
Refract. ſubtrah.		8	14
Parallaxis adden.	13	25	46
		2	49
Eleuatio Æquatoris	13	28	35
	34	5	30
Declin. vera	20	36	55

℞. Longitudo Ex

Obſeruat. noſt. Longitudo			Ephem. noſt. Longitudo			Mæſthlin. Longitudo		Cypriano. Longitud.		
P.	M.	S.	P.	M.	S.	P.	M.	P.	M.	S.
1	53	53 ♐	1	54	0 ♐	1	35 ♐	2	1	6 ♐

DIE 4. DECEMBRIS.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	10	54
per Volub.	10	$54\frac{1}{2}$
Declin. per Armill.	23	13
	23	$12\frac{1}{2}$

Non erat satis serenum.

DIE 6. DECEMBRIS.

Altit. ⊙ Merid. per Volub.	10	$48\frac{5}{8}$
per Chalyb.	10	$48\frac{1}{3}$
per Sext. nouum	10	$48\frac{5}{8}$
Declin. ⊙ per Armill. maximas	23	$17\frac{3}{4}$
	23	$17\frac{3}{4}$

Erat satis serenum.

Locus ⊙ in Ecliptica ad eundem 6. Decemb.

Alt. Merid.	10	$48\frac{3}{8}$	
Refract. subtrah.	9	40	♂
Parall. in distantia minima	10	39	
à terra addenda	3	3	
Eleuatio Æquatoris	10	42	3
	34	5	30
Vera declinatio	23	23	27

♑.

Longitudo

DIE 10. DECEMBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Volub.	10	$42\frac{7}{8}$
per Chalyb.	10	$43\frac{5}{8}$
per nou. orich.		
Quadr.	10	$42\frac{7}{8}$
per Mural.	10	$39\frac{2}{3}$

veteri pinnacid. bis.

Declin. per Armill. maximas	23	$25\frac{1}{2}$
	23	$25\frac{1}{8}$

Non erat satis serenum.

DIE 18. DECEMBRIS.

Altit. ⊙ Merid. per Volub.	10	$52\frac{1}{3}$
per Chalyb.	10	$51\frac{1}{2}$
per Mural.	10	50

veteri pinnacid.

Declin. ⊙ per Armill. subter.	23	$15\frac{1}{4}$
	23	$15\frac{3}{8}$

Horolog. 1. Minuto iustò celerius, qui error corrigebatur.

DIE 20. DECEMBRIS.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	10	58
per Volub.	10	$58\frac{1}{3}$
Declin. ⊙ per Armill. maxim.	23	$7\frac{1}{2}$
	23	$7\frac{5}{8}$

Erat satis serenum.

Horologium mouebatur 58 Minutis iustò celerius, qui error illi ab hesterno Meridie accesserat.

Nota autem quod horologium ante hunc Meridiem, paululum quieuerat circa 4 vel 5 Minuta. Eximebatur igitur aliquid ponderis.

DIE 23. DECEMBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Chalyb.	11	11
per Volub.	11	$11\frac{1}{3}$
per Mural.	11	$10\frac{3}{4}$
Declin. ⊙ per Armill. maximas	22	$55\frac{1}{4}$
	22	$55\frac{1}{8}$

Erat satis serenum.

Horologium mouebatur iustò celerius $24\frac{1}{2}$ hesterno Vespere aliquid ponderis eximebatur, nunc etiam.

DIE 28. DECEMBRIS.

Corrigebatur Horologium in Meridie ad ⊙

Pro obseruandis autem Altitudine & Declinatione non erat satis serenum.

OBSERVATIONES LVNÆ.

DIE 4. FEBRVARII. Vesperi.

Hora 8 Minut. 45 Erat ☾ in 90 Gradu

Diameter ☾ obseruabatur per

Armillas	31	vno pinnacid.
	$31\frac{1}{2}$	
	$31\frac{1}{2}$	altero pinnacid.

NB. Horologium corrigebatur Hora 8 ad Aldeboram.

H.	M.				
8	$5\frac{1}{3}$	Declin. superioris limbi ☾	19	$54\frac{3}{4}$	
		Inferioris	19	$22\frac{1}{4}$	
		Diameter		$31\frac{3}{4}$	
8	$10\frac{1}{4}$	Repetebatur declin. cum appropinquaret 90 gradui.			
		Superioris limbi	19	$53\frac{1}{3}$	
		Inferioris	19	$23\frac{1}{3}$	
		Diameter	30	10	
8	$18\frac{2}{3}$	Inter occid. limb. ☾ & Aldeb.	31	10	
8	$20\frac{1}{3}$	Repetita distantia	31	$11\frac{3}{4}$	
8	$21\frac{1}{3}$	Repetita distantia	31	$12\frac{1}{4}$	
8	$23\frac{2}{3}$	Repetita distantia	31	$12\frac{3}{4}$	
8	30	Erat Alt. super. limbi ☾ per Chalybeum	53	57	10
		Inferioris limbi per Chalyb.	53	26	30
		Superioris limbi per Volub.	53	57	40
		Inferioris limbi per Volub.	53	26	20

8	$40\frac{5}{6}$	Inter occid. limb. ☾ & inferius caput ♊	15	59
8	$42\frac{1}{2}$	Eadem distantia repetita	16	1
8	$43\frac{1}{3}$		16	0
8	$45\frac{1}{3}$		15	$58\frac{2}{3}$
8	47	Eadem distantia	15	59
8	$48\frac{1}{3}$		15	58
8	$49\frac{1}{6}$	Eadem distantia repetita	15	56
8	$50\frac{1}{2}$	Inter occid. limb. ☾ & oculi ♉	31	21
8	$51\frac{1}{2}$		31	$21\frac{3}{4}$
8	52 35	Declin. super. limb. ☾	19	54
		Inferioris	19	22
				32
8	55 20	Inter occ. limb. ☾ & ocul. ♉	31	24
8	$56\frac{1}{2}$	Repetita	31	$25\frac{1}{2}$
8	$59\frac{1}{4}$	Inter occid. limb. ☾ & inferius caput ♊	15	$54\frac{1}{3}$
9	0 5		15	55
9	0 50		15	$54\frac{1}{6}$
		Tunc erat declin. super. limbi ☾	19	27
		Inferioris limbi	19	$55\frac{1}{2}$

DIE 5. FEBRVARII.

H. 9 M. 57 ☾ in 90 Gradu (vel potius tendens eo.

DIE 28. FEBRVARII. PM.

Tempus H. M.	Dist. ☉ æquator. à Mer. versus occid.		☾ occid. limb. ☉ occid.		Declin. ☾		Altt. super. cornu ☾	
2 $25\frac{1}{4}$	36	$13\frac{1}{2}$	22	30			43	$7\frac{5}{6}$
	36	58					43	20
2 30	37	15	21	$23\frac{1}{2}$			43	$28\frac{1}{2}$
2 32 55	37	59	20	$42\frac{1}{2}$			43	$38\frac{1}{3}$
2 33 40					12	30 sup.		
					12	1 inf.		
2 37 55	39	$9\frac{3}{4}$	19	28				
2 39 40					12	31 uno		
					12	$2\frac{1}{4}$ alt.		

DIE 1. MARTII. Post Meridiem.

Hora exactè 4 fuit ☾ in 90 Gradu.

Tempus H. M.	☉ occid. Occid. limb.			Declin. ☾		Alt. super. cornu ☾ per Volub.	
	☉ occid.	54	15				
	Occid. limb.	17	$23\frac{1}{4}$	16	0		
3 34 45	☾ orient.						
	Dist. æquat.	71	$38\frac{1}{4}$	15	$28\frac{1}{2}$		
3 40 35	☉ occid.	55	41				
	☾ orient.	15	46			48	$10\frac{3}{4}$
	Dist. æquat.	71	37				
3 $43\frac{1}{2}$	☉ occid.	56	27	15	$59\frac{1}{2}$	48	$21\frac{2}{3}$
	☾ orient.	15	$11\frac{1}{3}$	15	$28\frac{1}{4}$		
3 $46\frac{5}{6}$	☉ occid.	57	20				
	☾ orient.	14	$21\frac{1}{4}$			48	$31\frac{1}{6}$
	Dist. æquat.	71	$41\frac{1}{4}$				
3 $52\frac{3}{4}$	☉ occid.	58	4	16	$0\frac{1}{6}$		
	☾ orient.	13	$40\frac{1}{2}$	15	29	48	$39\frac{3}{4}$
	Dist. æquat.	71	$44\frac{1}{2}$				
4 16	☉ occid.	64	$34\frac{1}{2}$				
	☾ orient.	7	$6\frac{1}{4}$				
	Dist. æquat.	71	50				
4 $18\frac{1}{2}$	☉ occid.	65	20				
	☾ orient.	6	30			49	48
	Dist. æquat.	71	50				
4 $21\frac{2}{3}$						16	$3\frac{1}{2}$ super.
						15	33 infer.
4 23	Erat Altit. ☉	9	$42\frac{1}{2}$				
	Declinatio ☉	3	$36\frac{1}{2}$ vtroque pinnacid.				

DIE 3. MARTII. PM.

☾ erat hoc tempore circa 90 Gradum & obseruabatur à ♀ vt sequitur.

Postea tempus transitus ☾ per 90. Grad. supputatum est H. 6 M. 35 vt error hic fuerit in tribus Horis.

Transitus ♀ per Meridianum H. 2 M. 47 S. 28.

H.M.	Inter occ. lim. ☾ & ♀		Declin.		Alt. super. limb. ☾		Azim. occ. limb.	
5 $32\frac{1}{2}$			sup. 19	$45\frac{1}{2}$				
5 33 corr.	52	21	Inf. 19	$13\frac{1}{4}$				
5 35					52	25		
5 $35\frac{5}{6}$	52	$23\frac{1}{2}$	sup. 19	45				
			Inf. 19	13				
5 41	52	25	sup. 19	45	52	$41\frac{1}{2}$	19 35	♀ occ.
			Inf. 19	13			43 32	

DIE 6. IVLII. Manè.

Obseruabantur sequentia circa ☾ iam iam infra nostrum Horizontem Eclipsin ingressurum.

Tempus horologij ad ☉ correcti.

H. 2 M. 52 2″	Erat Azimuth ♀	94	30
	Altitudo ♀	18	55
3 2 25	Azimuth ♀	92	32
	Altitudo ♀	20	10
	Declin. ♀	18	$7\frac{2}{3}$

3 10 14 Accipiebat Aurifaber altitudinem centri ☾ per radium Astronomicum quasi 0 40

H. M. S.

3 12 5 Incipiebat ☉ oriri, & cùm medius extabat supra Horizontem, stringebat inferior limbus ☾ Finitorem. Et quamvis ☾ propter refractionem nondum videbatur esse in vera oppositione, apparebat tamen adhuc plena & in nulla sui parte offuscata.

3 16 4 Erat ♀ in 90 habens Altit. per Vol. 21 49

Declinatio ♀ erat tunc 18 $7\frac{1}{2}$

5 41 21 Erat ♀ orient. 45 35 pro corrigendo

6 0 Erat ☉ orient. 90 0 horologio.

Correcta sunt assignata tempora.

DIE 8. OCTOBRIS. Manè.

☾ in 90 Gradu H. $4\frac{1}{2}$

Obseruatio ☾ circa 90 Gradum.

Inter orient. limb. ☾ & Aldeb.	27	$0\frac{1}{2}$
Declin. inferioris cornu	20	7
superioris	20	39 dubia
Tunc erat lucid. humerus Orion. occid.	27	$5\frac{2}{3}$
H. 5 $51\frac{2}{3}$		
Inter orient. limb. ☾ & Aldeb.	27	1
Declin. infer. cornu	20	$11\frac{1}{2}$
superioris	20	44

Tunc erat lucid. humerus Orionis occid. 28 7

H. 5 53½

Viceversa.

Inter orient. limb. ☾ & cor ♌ 58 4½

Declin. inferioris cornu 20 13

superioris 20 43½

Tunc erat lucid.hum.Orion. occid. 29 52

H. 6 2½

Inter orient. limb. ☾ & cor ♌ 53 5

Declin. infer. cornu 20 15⅔

superioris 20 45

Tunc erat lucid.hum.Orion. occid. 31 7

DIE 9. OCTOBRIS.

NB. ☾ erat hic circa maximam remotionem Epicycli.

Declin. superioris cornu ☾ 21 5½

Inferioris cornu ☾ 20 36

Tunc erat ♀ orient. 48 31

Quando ♀ aberat à Merid. versus ortum 47 31 obseruabatur ☾ circa 90 Gradum per Armill. Zodiacales verificatas, idque posito loco ♀ in 21 gradu ♎ exactè completo, videbatur limbus ☾ orient. 13 32 ♋ Declin. superioris cornu 21 6½

Inferior. 20 36

Quando in Meridiano erat 13½ ♌ & esset ♀ orient. 46 57 videbatur ☾ eodem modo in 13 33 ♌

Quando in Meridiano erat 15 0 ♌

♀ 44 55 orient.

Declin. superioris 21 3⅓

Inferioris 20 36½

DIE 28. DECEMBRIS. Vesperi.

Propter futuram ante biduum Eclipsin lunarem obseruabatur ☾ circa 90 gradum.

Tempora sunt correcta.

H. M.	Dist.occ.lim. ☾ ab inf.cap.	Declinatio sup. cor. ☾	Pro horolog. corrig. sequ.
10 21½	♊ 25 14	20 27⅓ Infer. 19 56	hũ.Orio. occid. 0 47
10 22½	Transibat ☾ per Merid. hab. Altitud. per Volub. 54 29⅔ sup. 53 59½ inf. per Chalyb. 54 35 super. 53 58½ inf.		
10 29⅝	25 10¾	20 27½ B.su. 19 58 Inf.	Seq.hum.Or. occ. 2 52
10 32½	25 9		3 32 occ.
10 29⅝	25 10¾	10 27½ B. 29 58 Inf.	2 52

Viceversa.

NB. Erat ☾ in 90 Gradu iuxta supputationem H. 10 M. 32

H. M.	Inter occid. limb. ☾ & Aldebor.		
		20 28 su.cor.	
10 37⅝	20 29½	19 57 inf.	4 52
10 39½	20 30		
10 42⅓	20 31¼	19 59 inf. 20 28 sup.	
10 46½	20 32½		6 58

Viceversa.

Inter occ.limb. ☾ & inf.cap. ♊

10 49½	25 0½	19 58½ inf. sup. 20 27⅔	7 42
10 52 35	24 59½		8 33

Ex his præcedentibus obseruationibus per Triangulares supputationes inventæ sunt Ascensiones rectæ, item longitudines & latitudines ☾ ad diuersa, quæ assignantur, tempora, vt sequitur.

H. M. S.	Dist. centri ☾ ab inf.cap. ♊	Longitudo	Latit. ☾
10 21 30	24 59	24 33 58 ♊	3 14 M.
10 32	24 54½	24 38 24 ♊	
Tempus ipsum cũ ☾ circa 90 obseruabatur.		Ex Mæsthlin. Ephemerid. 24 55⅓ ♊	
		Ex Cyprian. 24 45⅓ ♊	2 28⅓ M.
H. M.	Viceversa ab Aldebora.		
10 38	20 44½	24 44½ ♊	3 12½ M.
10 42⅔	20 45¼	24 45 37	3 11 52 M

DIE 28. OCTOBRIS.

Anno 1590.

Obseruabatur ☾ circa 90 vt sequitur.

Tempus H. M.	Dist. inter occ. limb. ☾ & præced. hum. ♒	Declinatio	Pro corrigendo horolog.
5 36⅓	35 39½	7 52 sup.cor. 8 24 Infer.	Lucid. Vult. occid. 14 2 NB. Transitus Luc. Vult. per Mer. erat H. 4 Min. 4 hinc corrige Horologium
5 42¾	35 35	7 51 8 21	Scheat Pegasi Or. 12 32

Tempus H. M.	Dist. à lucid. in caud. ♑	Declinatio	Pro corrigendo horolog.
5 49¾	33 11 limbi occid. à lucid. caud. ♑ poster. duarũ.	7 50 super. 8 20 infer.	Vult. 17 23 occid.
5 52 55	33 12	7 49½ sup. 7 19⅓ inf.	Vult. 18 14 occid.
5 55 35	33 13	8 48⅝	Vult. 18 54
5 56½ cor.		8 19	

Postea obseruabatur ☾ idem limbus occid. à lucida supra caput ♈ in hunc, qui sequitur modum.

H. M.	Distantia.	Declinatio	
6 3½	43 25	7 49 sup. 8 18½ inf.	Vult. occid. 20 30
6 8 20	43 22	7 48½ 8 17	Vult. occid. 22 11

Erat tunc propè nonagesimum.

6 12⅘	43 20	7 45½ 8 16	Vult. occid. 23 13
6 16 40	43 19½	7 45½ 8 14½	Vult. occid. 24 15

Postea observabatur ☾ à lucida.

Tempus H. M.	Distantia	Declinat.	Altitudo	Pro horol.
6 21 50″	33 20	7° 45	20 0	Vult. occ.
		8 14		25 25
6 24 50	33 21½	7 43½	20 10	Vult. occ.
		8 14		26 9
6 28¾	33 23⅓	7 43		Vult. occ.
		8 13½		27 1
6 41 5	33 25½	7 42¼	20 45	Vult. occ.
		8 12		27 41

☾ in 90. gradu ab Ascendente puncto Eclipticæ H.6 M.44

DIE 29. OCTOBRIS. Vesperi.

Horologium corrigebatur hic ad 1. alæ Pegasi.

H. M.	Inter luc. in caud. ♍ & occ. lim. ☾	Declinatio	Altitudo	
6 44⅝	48 10	2 25 sup.	19 41⅓	
		2 55½ inf.	sup. cor. ☾	
6 28	48 10⅗	2 23	20 15	1. alæ Peg. or.
		2 54⅝		20 45
6 32	48 11¼	2 21½	20 36⅔	19 45½
		2 54		

Postea observabatur ☾ in lucida ♈

H. M.	Distantia	Declinatio	Altitudo	Pro cor. hor.
6 37	30 8	2 21		
		2 53 inf.		18 37
6 59⅓	30 6½	2 21		17 56½
		2 51⅔		
7 2½	30 6	2 20⅔	21 43	17 18
		2 49⅓		
7 6½	30 4⅔	2 20	22 11	16 8
		2 49⅔		
6 49⅔	30 3	2 19½	22 30	Luc. Vult. oc.
		2 49½		33 8

☾ iterum observatur à lucida caudæ ♍.

6 55	48 25	2 18		
		2 47⅔	23 3	34 25

☾ in 90. gradu ab Ascendente puncto Eclipticæ H. 6 M. 57

DIE 28. DECEMBRIS. Vesperi.

Horologio correcto ad stellas.

H.8 55′ Videbatur ♄ & ☾ quasi in uno verticali.

Horol. adhuc benè moveb. H. M. S.	Inter ♄ & Aldeb.	Declinatio ☾	Altit. ☾	Pro horol. Canis min. orient.
10 9 55	20 16½	19 55 inf.		
		20 29 sup.		28 43½
10 12⅓	20 17			28 6
10 15½	20 18	19 57		37 30
		20 29		
10 18⅔				26 30

DIE 29. DECEMBRIS. Vesperi.

Transitura erat lucid. humer. Orionis per Meridianum H.10 M.14. Ad hoc tempus corrigebatur horologium, quod à vespertina correctione (vide die 28. huius mensis apud ♄ observationes) 44′ 2″ iusto tardius movebatur.

Tempus correctum.

H.11 14′⅔ Transibat ☾ per Meridian. occ. limbo habens altit. per Chal. 55° 32½ super.
55 2 infer.
per Volub. 55 infer.
55 30⅔ super.
Declin. erat super. limbi 21 26
Inferioris limbi 20 59
H.11 40′ Erat ☾ in 90. gradu.
11 42⅓ Erat declin. ☾ super. lim. 21 27⅔
Inferioris limbi 20 55⅓
Tunc erat altit superior. limbi ☾ per Chalyb. 55 9

DIE 32. DECEMBRIS. Vesperi.

H. M.
3 20 Post merid. huius diei, erat locus ☾ in 90. ab Horizonte gradu
3 35⅓ Declinat. superior. cornu 0 42
Inferioris 1 13
3 45⅔ Declin. superioris 0 38⅓
Inferioris 1 14
Alt. super. cornu ☾ per Vol. 28 38
3 51⅔ Altit. super. limbi ☾ 29 5
Declinatio 1 11½ inf. cor.
0 36 super.
3 58½ Altit. super. limbi. 29 39
Declinatio 1 10 Infer.
0 35½ Super.
4 4½ Altit. super. limbi ☾ 30 7
Declin. inferiori. 1 9½
Super. 0 34⅔
4 19½ Altit. super. limbi ☾ 31 10
Declin. infer. 1 9
4 47½ Inter occ. limb. ☾ & Ald. 51 51
Declin. infer. limbi 0 56
Altit. super. cornu ☾ 32 39
4 56½ Altit. super. cornu ☾ 33 0
Inter occ. limbi ☾ & Ald. 51 51
Declin. infer. cornu 0 55
0 54⅓
Pro corrigendo Horologio. H. 5 M. 8. Erat ocul. ♉ orient. 57 40

DIE 9. OCTOBRIS. Manè.

H.17 M.40 ☾ circa 90 grad.
Distantia inter lucid. pedem Erichthonij & orientalem limbum ☾ 28 12
Transitus canis minoris per Meridianum. H.17 M.44
Declin. infer. cornu ☾ 20 44
Tunc erat canis minor 3 46 occid. H.5 M.59
Dist. eadem inter lucid. pedem Erichthonij & orientali limbum ☾ 28 12
Declin. super. cornu 21 8
Tunc erat canis minor 4 48 occident.
Eadem dist. repetita 28 18
Declin. superioris cornu 21 6
Inferioris 20 31
Tunc erat canis minor occident. 6 7⅔

Adhuc repetita dist. 28° 19′
Declin. super. cornu ☾ 21 7
Inferioris 20 35
Tunc erat canis minor occidental. 8 1½

DIE 3. MARTII.

Cùm ☾ esset apud 90. grad.

Longitudo	1°	1′	40″	♋
Latitudo	4	2	0	M.

DIE 10. OCTOBRIS, A. M.

Longitudo	26	55	53	♋
Latitudo	0	49	½	M.

DIE 9. OCTOBRIS. Manè.

Longitudo	13	53	0	♋
Latitudo	1	55	25	M.

DIE 28. OCTOBRIS. ☾ circa 90. grad.

Longitudo	21	19	23	♓
Latitudo	5	2	6	M.

DIE 29. OCTOBRIS.

Longitudo	6	20	0	♈
Latitudo	5	36	48	M.

DIE 1. MARTII ☾ iuxta 90. Grad. H4 0′

Longitudo	4	38	20	♊
Latitudo	5	29	½	M.

Sequitur observatio Eclipsis ☉, quæ contigit 21. Mensis Iulij ante Meridiem. Anno 1590. Hæc Eclipsis observabatur ab octo Inspectoribus, qui de quantitate eius, ad singulas observationes, acie oculorum in ☉ directa, radiisque solaribus in Canalem orichalcicum oblongum, ad circellum intromissis, Idem senserunt & pronuntiarunt.

Incipit hic ipsa Eclipseos Solis observatio. Horologio indicante horam 6 Minut. 37½ erat ☉ in Æquatore orientalis 9° 20′ à 90 numerando.

H.6 53′ Erat ☉ orient. 76° 30′
Altit. ☉ per Volub. 21 29
Fuit igitur initium H. 6 50′
Incipiebat tunc ☉ ad occasum obscurari (vel potius paulo ante)
H. 6 56½ Erat ☉ orient. 75 47
H.6 58 melius. Altit. ☉ 23 11
H.7 4⅔ Erat ☉ orient. in æquat. 73 47
Altit. per Volub. 24 16⅔
H.7 14 Erat tunc ☉ orient. 71 30
Altit. ☉ 25 20
Quasi quarta pars ☉ tegebatur.
H.7 35⅔ Tertia ferme pars ☉ à ☾ tegebatur
Erat tunc ☉ orient. 66 9
Altit ☉ 28 34⅔
H.7 56⅔ Tertia quasi pars ☉ laborabat in umbra
Erat tunc ☉ orient. 61 0⅔
Altit. ☉ 31 22⅓
H.8 4 Erat ☉ orient. 59 25½
Altit. ☉ 32 14½
Hic videbatur ☉ lumine iterum accrescere.

H.8 12′ Erat ☉ orient. 57° 5′
Restabat quarta pars ☉ eclipsata.
Altit. ☉ 33 36
H 8 30⅔ Restabat quasi quinta pars ☉ obscurata, & cornu ☉ utrumque in eadem (quoad visum) altitudine sive æquilibrio erat.
Altit. ☉ 34 44½
☉ orient. 54 53½
H.8 32⅔ Sexta pars ☉ videbatur adhuc eclipsata.
☉ orient. 51 54
Altit. ☉ 36 12
H.8 42 Quasi septima pars ☉ obscurata erat.
☉ orient. 49 37
Altit. ☉ 37 22
H.8 50⅓ Restabat quasi octava pars ☉ obscurata.
☉ orient. 47 34½
Altit. ☉ 38 25
Azimuth. ☉ 63 3
à meridie ad ortum.
H.8 55⅔ Erat ☉ à ☾ obtectus ad eam magnitudinē, qua prima observatione cernabatur.
☉ orient. 46 13½
Altit. ☉ 39 5
Azimuth. ☉ 61 40
H. M. ☉ totus lumen recuperavit.
☉ orient. 45 10½
Altit. ☉ 39 35
Azimuth. ☉ 60 40

Ex his colligitur, incepisse hanc Eclipsin ☉ H.6. M. 50. & desiisse H.9. M.0 Duravit itaque horas 2. M.10. Et eclipsabatur saltem de ☉ tertia pars ad summum 4. digiti. Ideoque in tabulis duplo plus ponentibus utpote digitos fermè 9. nimium aberratur. Atque hæc satis præcisè se ita habent, quibus tuto fidere licet, erat enim apprimè serenum.

Medium huius Eclipsis fuit circa horam 7. Minut. 50. Hinc de Parallaxibus ☾ rationari licebit. Vel quare potius ipsum medium ex initio & fine, per ductum ☾ ad eclipticam.

DIE 24. IVLII.

Circa horam primam M.46½ corrigebatur Horologium, eoque postea indicante horam 5 M.56½ erat ☉ orient. 89° 5′ in Æquatore, id est 3′ 40″ ultra horam 6.

Hæc correctio Horologij fiebat ad 1. alæ Pegasi.

DIE 18. DECEMBRIS. Manè.

Tempus in horologio.
H.7 15½ Tunc erat spica ♍ occident. 8 41
H.8 35 Oriebatur ☉

Occidentalis limbus ☾ observabatur.

Sequitur observatio Eclipsis ☾, quæ contigit Anno 1590. Die 30. Decembris vesperi inter nubes.

Hora 6. M.5. Vmbra terræ paululum erat centrum prætergressa, quemadmodum fermè in adjacente figura apparet.

Altit. superioris cornu ☾ tunc erat 20 25
Declin. eiusdem super. cornu 21 1½
H.6 22′ Erat ☾ quasi ad duas tertias in umbra, prout apposita figura monstrat.
Altit. super. cornu ☾ tunc erat 20 35

H.6 39⅝ Erat Aldeb. orient. 30 1
H.8 53 25″ Erat transitus Aldeboræ per Meridian.
H.6 48 Apparebat magnitudo Eclipsis propemodum ut hic videre est.
H.6 48¾ Erat lucid. pes Orionis 38 40
Transitus lucid. ped. Orionis per Mer. 9 31 43″
H.6 50 Altit. infer. cornu ☾ 24 55
idem proximè ut prius, sed paulò serenius.
H.6 55 Lucidus pes Orionis orientalis.
H.6 59 ☾ adhuc quasi quarta parte illuminata. Erat
Altit. inferioris limbi 26 10
H.7 4 Paulo minus quarta parte lucida
Altit. infer. limbi ☾ 26 44
Altit. inferioris cornu ☾ 27 43½
H.7 14 Medium ☾ pro horol. 69 51
Altit. infer. cornu 28 10
H.7 15¼ Observabatur medium lucentis particulæ ☾ pro tempore in Æquat. 69 46
ad ortum à Meridie
Altit. inferioris cornu 28 25
Paulo minor lucida pars

Circa hæc ferè tempora quasi ad oculum fuit media Eclipsis, quantum inter nubes densiores, vix sese dissipantes discernere licuit, fueruntque omnes hæ observationes inter nubes rarissimè transparentes habitæ, eâ tamē, quâ fieri poterat diligentia, modo momenta horologij, ad fixarum transitus & ☾ altitudines, atque à Meridiano dist. æquator interim observata iustè verificentur, atque omnia debito modo limitentur. Oportet verò observationis ante biduum in ☾ factæ examinationem denuo instituere. Neque enim locus ☾ tunc ex calculo per observationem deductus huic motui Lunæ in Eclipsi adhibito solari verificato satis quadrare videtur, nisi fortè tam in tempore hic annotato ex horologio, uti etiam suspicor, evidens lateat error, tum etiam antecedens calculus ex observatione ☾ antebiduana non ritè sit peractus, quorum oportet periculum facere.

H.7 31¾ Media pars lucentis partis ☾ in Æquatore 65 40
Altit. inf. cornu ☾ per Vol. 30 44
Azimuth. 82 0
H.7 36¾ Media pars lucentis particulæ ☾ in Æquat. 64 36½
Altit. infer. cornu ☾ 31 18
Ad eandem figuram.
H.7 38 Media pars particulæ lucentis ☾ in æquat. 64 17
Altit. infer. cornu 31 19
H.7 Media pars particulæ lucentis ☾ in Æquatore. 62 29
☾ tunc quasi dimidia recepit lumen.
H.7 49½ Media pars in æquatore 61 18
ad ortum à meridie.
0′ Mediū partis ☾ lucentis in æquat. 58 31
Hic videbatur ☾ quasi ad ¾ iterum illuminata
H.8 7¼ Medium partis lucentis ☾ in Æquat. 56 55
H.8 14¾ Mediū partis lucentis in æquat. 55 6
Restabat adhuc quasi sexta pars obscurata.
H.8 19 Dist. æquat. orient. limbi 54 10
H.8 22½ Dist. æquat. orient limbi ☾ 53 16
H.8 26 Dist. æquat. orient. limbi ☾ 52 3½

H.8 38¾ Erat humer. Orionis seq. orient. 23° 4
dubia, quia trabs erat impedimento. Pro horologio.
H.8 27½ Dist orient. limbi ☾ in æquat. 52 0
H.8 29¼ Hum. sequens Orionis orient. 22 31
correct. 8 39 36
H.10 9 40″ transibat hum. seq. Orionis per Merid.
Azimuth. 26 36 stellæ alicuius in Orione, si non fuit ♄

Circa hoc tempus tota ☾ rotunda videbatur, & recepit lumen, attamen non prorsus, ut mihi apparuit.
Distabat tunc orient. limbus ☾ in æquat. 50 55

Denuo facto experimento, exquisitè rotunda videbatur ☾ verior examinatio.
H.8 Hum. seq. Orionis orient. 20 41
puta lucidum humerum Orionis. Pro horologio.
H.8 36 Prorsus nulla omnibus aspicientibus fuit ☾ eclipsatio, sed tota rotunda apparuit.
H.8 53 47″ Lucidus pes orionis erat orient. 9 29
Idem pes transit per merid. H. 9 31
Pone finem huius deliquii H.8 44′ satis tutò.

H.	M.			
8	54	Lucid hum. Orionis orient.	18	58
8	59	Lucidus pes Orionis	5	16
9	1¼	Lucidus pes Orionis orient.	4	42
9	9½	Medium ☾ in æquatoria distantia Orient. pro tempore verificando.	41	10

Eodem instanti Altit. limbi superioris.
NB. Horologium à Meridie processit, nec interea, sed tunc saltem correctum.
Circa finem huius Eclipsis nubes hic fuere transparentiores, adeo, ut totum lumen recuperarit ☾, quando sequens Orionis humerus abfuit à Meridiano partibus 21° versus ortum, hinc tempora cætera verifica, collatis tamen singulis, potius huic fidendo.
Transitus lucidi humeri Orion. per Merid. H.10 10′
Erat igitur H.8 46′½ cum abesset a merid. versus ortum 21 addendo ½ pro correctione circuli.
H.9 14½ Lucidus humerus Orion. orient. 10 46
Corr. 9 26 36″
9 27 54 Lucidus hum. Orion. orient. 10 26½
melior.
9 53 Transitus ♄ per Meridian. habentis altit. per Volub. 56 16¾

Eclipsis ☾ Anno 1590.
DIE 30. DECEMBRIS, iuxta varias rationes

	Alphonsi.		Peurbachij		Copernici.	
	H.	M.	H.	M.	H.	M.
Initium	6	51	5	54	4	53
Medium	8	28	7	30	6	32
Finis	10	5	9	6	8	11
Dimid. dur.	1	37	1	36	1	39
Tota dur.	3	14	3	12	3	18
Digit. Ecl.	10	5	10	1	9	38
Loca luminariū.	☉ 19	29 ♑	☉ 19	27½ ♑	☉ 18	37 22 ♑
	☾ 19	29 ♋	☾ 19	27 ♋	☾ 18	37 22 ♋

Omnia ad nostrum Meridianum redactas in long. P.36° M.45
Æquatio temporis si adhibenda fuerit, est insensibilis.

OBSERVATIONES SATVRNI.

DIE 23. IANVARII.

Circa horam 2. transibat ♄ per Meridianum, habens altitudinem per Chalyb. 54° 8

per Volub. 54 $8\frac{1}{3}$

H.9 19′ 51″ Erat infimus pes ♊ à merid. ad occasum 3 $4\frac{1}{2}$

Hinc potest verificari horologium.

Distabat tunc ♄ a lucido pede ♊ 26 21

H.9 25′ 7″ Distabat ♄ à lucid. pede ♊ 26 21

Observatio ♄ viceversa.

H.	M.	S.			
9	27	34	Dist. inter ♄ & lucid. Pleiadum	14	$19\frac{3}{4}$
			Eadem distantia	14	$13\frac{3}{4}$
			Canis minor. orient.	9	2

DIE 4. FEBRVARII. Vesperi.

Tempora assignata sunt correcta.

H.	M.			
7	$34\frac{5}{8}$	Inter ♄ & lucid. ♉	37	13
7	$36\frac{1}{3}$	Distantia repetita	37	13
7	$37\frac{5}{8}$		37	$13\frac{3}{8}$
7	43	Inter ♄ & inf. cap. ♊	40	47
7	$45\frac{5}{8}$	Repetita	40	48
7	$47\frac{3}{8}$		40	48
7	$49\frac{1}{2}$	Declin. ♄	20	9

♄ erat hic circa Meridianum, cùm observaretur.

DIE 8. FEBRVARII.

H.7 $48\frac{1}{2}$	inter ♄ & lucid. ♉	37	$18\frac{3}{4}$
7 50 25″	Eadem dist. repetita	37	$19\frac{1}{4}$
	Declin. ♄ tunc erat	20	9
		20	$8\frac{1}{2}$ Borea.
7 $52\frac{7}{8}$	Eadem dist. repetita	37	$18\frac{3}{8}$

Nota ☾ splendor circa horam 3. observationis aliquo modo impedimento, accipe igitur eum locum qui proximè quadrat.

Viceversa.

H.	M.	S.			
7	56	15	Inter ♄ & infer. caput ♊	40	46
8	$1\frac{1}{8}$		Inter ♄ & infer. caput ♊	40	$45\frac{1}{2}$
8	$3\frac{1}{3}$		Declin. ♄	20	$8\frac{5}{8}$
				20	$8\frac{1}{2}$ alt.
8	$7\frac{3}{8}$		Inter ♄ & infer. caput ♊	40	$44\frac{1}{2}$
8	$9\frac{7}{8}$		Eadem dist. repetita	40	$44\frac{3}{8}$

☾ splendor impediebat præcisionem.

DIE 12. FEBRVARII. Vesperi.

Altit. ♄ meridiana per Volub. 54 16

per Chalyb. 54 $15\frac{3}{8}$

H.	M.	S.			
8	32	55	Inter ♄ & lucid. ♉	37	$23\frac{1}{2}$
8	$35\frac{5}{8}$		Inter ♄ & lucid. ♉	37	23
8	$39\frac{1}{8}$		Inter ♄ & lucid. ♉	37	$23\frac{5}{8}$
8	42		Inter ♄ & inf. cap. ♊	40	39 dub.
8	$45\frac{7}{8}$		Inter ♄ & inf. caput ♊	40	38
8	$46\frac{1}{3}$		Inter ♄ & inf. cap. ♊	40	38
8	$49\frac{5}{8}$		Inter ♄ & inf. cap. ♊	40	$37\frac{3}{4}$
			Tunc erat declin. ♄	20	$10\frac{5}{8}$
				20	$10\frac{3}{4}$

Pro longitudine & latitudine ♄

Anno 1590. die 23. Ianuarij H.9 M.19 S.51 vesp. fuit ♄ Longitudo 7 24 55″ ♊

Latitudo 1 35 23 M.

Tychonicus calculus.

Ad idem tempus Calculus.

	Mœsthlinianus	Prutenicus Stadianus	Alphonsinus
Long.	7° 8′ 37	7° 8′ 0″	10° 7′ 37
Latit.	2 17 59	2 18 59	1 42 37

Ex calculo denuo reiterato provenit ♄ Longitudo 7 $36\frac{1}{3}$ ♊

Eodem Anno 90. Die 8. Februarij H.7 50′ 25″ vesperi fuit

♄ Long. 7 35 26 ♊ Ex Tychonicis

Latit. 1 31 17 M. observationib.

Ad idem tempus calculus.

	Mœsthlinianus	Prutenicus	Alphonsinus.
Long.	7 13 20	7 16 20	10 6 19
Latit.	2 9 0	2 22 12	1 36 0

Vtere pro ♄ □ occid.

Eodem Anno 1590. 12. Februarij H.8 M.39 vesperi fuit ♄ longitudo 7 39 39 ♊

Latitudo 1 30 11 M.

Tychonicis observationibus.

Ad idem tempus Calculus.

	Mœsthlinianus	Prutenicus	Alphonsinus
Long.	7 18 43	7 20 21	10 10 21
Latit.	2 7 30	2 7 30	1 34 39

DIE 19. IVLII mane observabatur ♄ ut sequitur.

Altitudo ♄	13	26
Altit. Aldeboræ	19	$26\frac{1}{3}$
Inter ♄ & Aldeb.	20	25
Tunc erat lucida Vult. occid.	50	51
Paulo post inter ♄ oculum ♉	20	25
Altit. ♄	13	$55\frac{1}{2}$
Altit ♄	14	$26\frac{1}{3}$
Lucid. Vult. occid.	53	41
Inter ♄ & Capellam	25	$19\frac{2}{3}$
Declin. ♄	22	13 utr. pin.
Altitudo ♄	15	42
Lucid. Vul. occid.	55	50
Inter ♄ & Capellam	25	$19\frac{5}{8}$
Declinatio ♄	22	$13\frac{3}{8}$
	22	$13\frac{1}{3}$
Lucida Vult. occid.	56	45

DIE 24 IVLII. Mane.

Horologium corrigebatur ad 1. alæ Pegasi.

H.1 $46\frac{1}{2}$ Inter ♄ & Aldeboram 20 $58\frac{5}{8}$ incerta
Altit. ♄ per Volub. 10 $21\frac{1}{2}$
1 $54\frac{1}{2}$ Inter ♄ & Aldeb. 20 $56\frac{1}{2}$
1 $55\frac{1}{6}$ Inter ♄ & Aldeb. 20 $58\frac{5}{8}$ incerta
Altit. ♄ per Volub. 11 36
2 $0\frac{3}{8}$ Inter ♄ & Aldeb. 20 $56\frac{3}{8}$
Declin. ♄ 22 $17\frac{5}{8}$ uno
22 18

♄ erat hic ferè in ☌ cum ♀.

2 6 Inter ♄ & Aldeb. 20 $56\frac{3}{8}$
Declin ♄ 22 $37\frac{5}{8}$ uno bis
Altit. ♄ 13 0
2 $14\frac{1}{3}$ Inter ♄ & sup. cap. ♊ 22 $45\frac{1}{2}$
Altit. ♄ 14 13
Declin. ♄ 22 $17\frac{3}{8}$ uno
22 $17\frac{5}{8}$ pinnac.

Tunc erat Altit. super. cap. ♊ circiter 12 0

2 $21\frac{1}{2}$ Inter super. cap ♊ 22 46
Declin. super. cap ♊ 32 45
2 80 Inter super. cap ♊ & ♄ 22 45
Altit ♄ $16\frac{1}{2}$
Altit. cap. sup. ♊ 14 ferè
Declin. ♄ 22 $16\frac{1}{2}$
22 14 0″

Observatio non poterat satis præcisè hic fieri propter auroram.

Circa 3. horam erat ♄ Declin. 22 $12\frac{1}{2}$
22 13

Fortasse hæc declinatio melior est.

Nota. Pinnacidia Armillarum dissentiebant in hac ♄ observatione inter se. Eodem manè, cùm Horologium indicabat Horam 5 M. $55\frac{1}{2}$. Erat ☉ orient. 89° 5′ id est 3′ 40″ vltra 6. horam.

DIE 4. AVGVSTI.

Declin. ♄ 22 $16\frac{1}{2}$
22 19
Inter oculum ♉ & ♄ 22 $2\frac{1}{3}$
Altitudo ♄ 24 12
Aldeb. tunc erat orient. 57 $22\frac{1}{2}$
Inter ♄ & Aldeb. 22 $2\frac{1}{2}$
Declin ♄ 22 $15\frac{1}{3}$
22 $18\frac{1}{3}$
Oculus ♉ orient. 55 $55\frac{1}{6}$
Inter ♄ & super. caput ♊ 21 48
Declin. ♄ 22 $15\frac{1}{3}$
22 $18\frac{1}{2}$
Oculus ♉ orient. 54 $20\frac{1}{3}$ id fuit in Horologio verificato H.3 M. $2\frac{1}{2}$ matut.
Inter ♄ & Aldeb. 21 48
Declin. ♄ 22 $14\frac{1}{2}$
22 18
Aldeb. orient 52 55

DIE 30. AVGVSTI. Vesperi.

H.12 $16\frac{2}{3}$ Inter ♄ & super. cap. ♊ 20 7
Declinatio ♄ 22 $21\frac{1}{2}$
22 $19\frac{5}{8}$
Altit. ♄ 15 36
Lucida Vult. occid. 59 20

Erat tunc superius cap. ♊ in consimili ferè altit. cum ♄.

H.12 $20\frac{5}{8}$ Inter ♄ & super. cap. ♊ 20° 8 Horol. verificato H 12 30
Declin. ♄ 22 21
22 28
H.12 $29\frac{5}{8}$ Inter ♄ & super. cap. ♊ 20 $8\frac{1}{2}$
Altit. ♄ 17 10
H.12 36 Declin. ♄ 22 $20\frac{5}{8}$
22 $17\frac{5}{6}$

DIE 1. SEPTEMBRIS. P. M. N.

Inter ♄ & superius caput ♊ 20 5
Tunc erat Aldebora orient. 13 17
H.5 0 Distabat ♄ à super. cap. ♊ 20 4
Declin. ♄ tunc erat 22 $19\frac{1}{3}$
22 18

Viceversa.

H.5 $8\frac{5}{8}$ Inter ♄ & Aldeb. 24 $7\frac{5}{8}$
Declin. ♄ 22 20 inter
22 18 nubes
H.5 $10\frac{1}{2}$ Eadem dist. repetita 24 $6\frac{1}{2}$

Hic erat ♄ satis altus.

Supputatio loci ♄ ad diem 4. Augusti H.3 M. $2\frac{1}{2}$ A. M.

Ex observatione nostra 25 42 ♊ Long.
1 $9\frac{5}{8}$ M. Latit.
Ex Mœsthlino 25 $57\frac{3}{4}$ ♊ Long.
1 42 M. Latit.

Locus ♄ ad diem 30. Augusti. H. 12 M. 30

Ex observatione nostra 27 $41\frac{5}{8}$ ♊ Long.
1 $10\frac{1}{2}$ M. Latit.
Ex Mœsthlino 27 $55\frac{1}{2}$ ♊ Long.
1 49 M. Latit.
Ex Alphonsino 0 13 Long. ♋

Locus ♄ ad diem 19. IVLII H. 2. M. 23 50″ Manè.

Ex observatione nostra Long ♄ 24 2 35″ ♊
Latitudo 1 10 58 M.

Iuxta Mœsthlinum ad idem tempus.

Longitudo ♄ 24 11 3 ♊
Latitudo 1 37 17 M.
Ex Cypriani calculo Long. ♄ 26 48 8″ ♊
Latitudo 1 6 20 M.

DIE 7. SEPTEMBRIS. An. 90. Vesperi.

Altit. ♄ 13 31
Inter ♄ & Aldeb. 24 $22\frac{1}{2}$
Declin. ♄ 22 $21\frac{1}{2}$
22 20
Tunc erat lucid. Vult. occid. 56 1 0″
Altit. ♄ & Aldeb. 24 $22\frac{1}{3}$
Alt. ♄ 15 5
Tunc erat lucid. Vult. occid. 59 $0\frac{1}{2}$
dat H. 11 M. 48

Viceversa.

Inter ♄ & caput super. ♊ 19 $4\frac{2}{3}$
Altit. ♄ 20 45
Declin. ♄ 22 $21\frac{1}{2}$
22 $20\frac{1}{3}$
Tunc erat os Peg. occid. 31′ 55′ dat H. 11 52

Circa hoc tempus erat ♄ & superius cap. ♊ in consimili ferè altitudine.

Inter ♄ & superius cap. ♊ 19 46⅗
Tnnc erat os Pegasi occid. 33 37 0′
Eodem die 7. Septemb. H. vespertina 11 47′⅓
Ascensio R. ♄ 87 58 10″
Declin. B. 22 19 30
R.
Longitudo 28 7 10″ ♊
Latitudo 1 10 47 M.
E Cypriano ad eundem diem 7. Sept. H. 11 47′⅓
Lougitudo ♄ 1 4 30″ ♋
Latitudo 1 15
Ex Mæsthlino.
Longitudo ♋ 28 19 ♊
Latitudo ♄ 1 51 26″ M.

DIE 6. OCTOBRIS. Manè.

Inter lucidam ♈ & ♄ 20 28
Tunc erat lucid. ♈ occid. 62 35
Inter lucid. ♈ & ♄ 20 29
Tunc erat lucid. ♈ occid. 62 50½
Declin. ♄ 23 12½
22 13
Tunc erat lucid. ♈ occid. 70 50

DIE 26. NOVEMBRIS. Vesperi. observabatur ♄ ut sequitur.

Tempus H. M.	Dist. inter ♄ & Aldeb.	Declinatio	Pro horologio Extr. alæ Peg. oc.
8 27⅓	22 19	22 15	22 52½
		22 16	
8 36	22 19	22 15	25 6⅓
		22 15½	
8 40½	22 19		26 18½
	Viceversa. Inter ♄ & inf. cap. ♊		
8 47 25″	22 53	22 15⅝	28 5⅔
		22 15⅔	
8 54½	22 53½	22 15½	
		22 16	

DIE 27. NOVEMBRIS. Vesperi.

21 14½ 22 17⅔ 12½
Cauda Ceti Borea occ

Observatio ♄ Anno 1590.

DIE 4. DECEMBRIS. Vesperi.

NB. ♄ juxta ☉ ☍ circa Perigæum Eccentrici sui & prope Apogæum ☉.

Tempus H. M. S.	Dist. inter ♄ & Aldeb.	Declin. ♄	Altitud. ♄	Pro corrig. horol.
7 7 35	21 39¾	22 15½	26 5	
7 14½	21 39½	22 15	27 2⅓	
	Tunc distabat ♄ à προπόδι ♊ 0° 52			
	Inter sequens corn. ♉ & ♄			Extrem. alæ occid
7 22⅚	6 22	22 16		14 50
		22 14¾		
7 27½	6 22½	22 15½		occ. 16 0
		22 14¾		
	Inter ♄ & 10 ♊ eâ quæ super. ♊ est sinist. genu			Extrem. alæ Peg. occ.
7 53 25	9 23¼	22 14⅗		22 25
		22 14½		
	melior.			
7 57⅓	9 25			23 29
8 3	9 25	22 14½		24 42
		22 15½		
	Inter ♄ & inf. cap. ♊			Hic movebatur horolog. 1. Minuto tardius, quod corr.
8 28	23 30⅙	22 15⅝		31 1
		22 14⅓		
		Luc. mand. Ceti transibat per Mer.		Luc. mand. Ceti orien.
8 37⅓	23 30¼	22 16 H. 9 13′⅓		8 45
8 42⅚	23 31			7 25
	Inter ♄ & Aldeb.			
8 46 35	21 41½			6 18
8 50⅓	21 41	22 14¼		5 14
	Inter ♄ inf. cap. ♄			4 20 Lucid. pes Or. orient.
8 54⅝	21 41			
10 34⅔	23 30	22 14		10 38
10 39⅚	23 30½			11 55
	Inter ♄ & Aldeb.			Dexter hum. Orion. or.
10 42½	21 42	22 14		19 26
		22 15		
10 47¼	21 41¾			18 13
				Dext. hum. Orionis.

Eodem DIE 4. DECEMBRIS. Vesperi ulterius observabatur ♄.

H. 12 4′ Transibat ♄ per Meridianum habens
altit. per Chalyb. 56 19
Volubilem 56 18¾
Tunc erat dexter humerus Or. 1 39 occ.
Declin. ♄ 22 15
22 14⅓
H. 12⅝ Inter ♄ & infer. cap. ♊ 22 31
Dexter hum. Orion. occid. 3 39
H. 12 15⅗ 23 39
Dexter hum. Orionis occid. 4 39
H. 12 18¾ Inter ♄ & oculum ♉ 21 41
Dexter. hum. Orion. occid. 5 19
12 21⅗ 21 40¾
Declinatio ♄ 22 14⅗
22 14
Dexter hum. Orion. occid. 6 15

NB. Præcedentes & sequentes observationes sunt bonæ pro ♄ existente Acronycho, idque juxta Perigæum sui Eccentrici, & Apogæum Solare, quare duplici ratione hæ observationes imprimis sunt inutiles, & sunt satis certæ, quibus tuto fidere liceat. Examinetur saltem locus eius viceversa ab utraq; Fixa.

DIE 5. DECEMBRIS. Vesperi. observabatur ♄ ut sequitur.

H. 12 0′ Tunc erat altitudo meridiana ♄
per Chalyb. 56 19 1/12
per Volub. 56 18½
Declin. ♄ 22° 13⅗
22 14⅗

Tunc erat Dexter humerus Orion. occid. 1 32
Plura propter nubes & nebulas obſervari non poterant.

DIE 6. DECEMBRIS. Veſperi.

Obſervabatur ♄ ut ſequitur.

NB. ♄ Acronychus in ſuo Perigæo.

Horologium corrigebatur ad extremam alæ Pegaſi tranſeuntem per Meridianum H. 6 $17'\frac{1}{6}$

Tempus H. M. S.	Diſtantia ☉ Inter ♄ & Aldeb.	Declinat. ♄	Altit. per Volub.	Pro horol. Extr. alæ Peg. orient.
5 47 45	21 34	22 $15\frac{1}{2}$ 22 15	16 $6\frac{1}{2}$	7 18
5 $52\frac{1}{2}$	21 $34\frac{1}{6}$	22 16 22 $15\frac{1}{4}$	16 $44\frac{1}{3}$	6 2
5 $58\frac{5}{6}$	21 $33\frac{5}{6}$	22 15 22 16	17 35	4 31
6 $6\frac{1}{6}$	21 $33\frac{1}{2}$	22 $14\frac{5}{6}$ 22 16	18 $38\frac{1}{2}$	2 39
6 $37\frac{1}{3}$	21 33	22 16 22 15		4 48
	Vicever. à calce ♊ obſervabatur ♄			Extrem. alæ Peg. occ.
6 52 25		22 $15\frac{3}{8}$ 22 15	24 58	8 51
6 $55\frac{1}{6}$			25 23	9 39
6 57 55			25 47	
7 0		22 $15\frac{2}{3}$		
7 $25\frac{1}{3}$	4 24	22 14		
7 $26\frac{5}{6}$	4 25	22 $15\frac{1}{2}$ 22 15		7 28
7 $29\frac{2}{3}$	4 25	22 15 22 $15\frac{1}{3}$		18 11

Tempus H. M.	Diſtantia Inter ♄ & inf. cap. ♊	Declinatio	Pro horologio
7 $35\frac{1}{6}$	23 39	22 15 22 15	19 30
7 $38\frac{1}{6}$	23 $39\frac{1}{3}$	22 15	20 1
7 47 55″	23 $40\frac{1}{2}$	22 $15\frac{1}{3}$	22 40
	Inter ♄ & aldeb.		
8 $26\frac{1}{3}$	21 33	22 $15\frac{1}{2}$ 22 $15\frac{2}{3}$	32 20
8 35	21 $33\frac{1}{4}$		
			Oculus ♉ or.
8 $40\frac{1}{6}$	21 $33\frac{1}{2}$		29 29
	Inter ♄ & inf. cap. ♊		
8 $43\frac{1}{2}$	23 $39\frac{1}{3}$		28 40
8 $54\frac{1}{2}$	23 $38\frac{5}{6}$		25 53
	Inter ♄ & Aldeb.		Aldeb. occ.
11 $29\frac{1}{6}$		22 $15\frac{1}{3}$ 22 $15\frac{5}{6}$	12 $52\frac{1}{2}$
11 $33\frac{2}{3}$	21 30		
11 36	21 $30\frac{2}{3}$		14 23
11 $39\frac{2}{3}$	21 $30\frac{1}{6}$		16 18
11 $44\frac{1}{6}$	21 $30\frac{2}{3}$		16 30
	♄ ab inf. cap. ♊		
11 $52\frac{1}{6}$	23 $40\frac{3}{4}$	22 $15\frac{1}{6}$ 22 $15\frac{2}{3}$	18 28
11 $54\frac{5}{6}$	23 41		19 $0\frac{1}{2}$

H. 12 $4\frac{1}{3}$ Altitudo merid. ♄ per Chalyb. 56 $18\frac{2}{3}$
per Volub. 56 $18\frac{1}{6}$

Tunc erat Aldeb. occid. 21 37
Declinatio ♄ 22 $13\frac{2}{3}$
H. 12 $17\frac{2}{3}$ Inter ♄ & inf. cap. ♊ 23 $40\frac{5}{6}$
Tunc erat Aldeb. occid. 24 $58\frac{1}{2}$

DIE 9. DECEMBRIS. Veſperi.

Obſervabatur ♄ ut ſequitur.

Tempus H. M.	Diſt. inter ♄ & Aldeb.	Declinatio	Pro horologio Ocul. ♉ orien.
7 $4\frac{2}{3}$	21 $18\frac{3}{4}$	22 15 22 $14\frac{1}{2}$	38 43
7 7	21 18		37 50
7 42	21 $17\frac{5}{6}$	22 $14\frac{1}{3}$	Extr. alæ Peg. occ.
Corrig. horol.		22 $14\frac{2}{3}$	24 15
7 $58\frac{1}{2}$	21 $18\frac{1}{6}$	22 15	28 50 occ.
9 $13\frac{1}{2}$	21 $17\frac{3}{4}$	22 $15\frac{1}{6}$ 22 15	Prim. alæ Peg. oc. 49 37
9 $18\frac{2}{3}$	21 17		Dexter hum. Or. ori. 34 39

Viceverſa.

Tempus H. M	Diſt. ♄ & infer. cap. ♊	Pro horologio
9 $23\frac{1}{6}$	23 $54\frac{1}{2}$	33 26
9 $26\frac{5}{6}$	23 54	32 33
9 $29\frac{2}{3}$	23 $54\frac{3}{4}$	31 49

DIE 10. DECEMBRIS. Veſperi.

Tranſibat Aldebora per Meridiana H. 14 M. $19\frac{1}{4}$

H. M.	Diſt. ♄ ab Aldeb.	Declinat. ♄	Altitudo	Aldeb. or.
6 44	21 $12\frac{3}{4}$		27 50	50 47
6 $48\frac{1}{4}$	21 $12\frac{3}{4}$	22 $15\frac{5}{6}$ 22 $14\frac{5}{6}$		49 31

Circa hoc tempus Chaſmata apparere incipiebant.

H. M.	Diſt. ♄ ab Aldeb.	Declinat. ♄	Altitudo	Aldeb. or.
6 56	21 13	22 $15\frac{1}{2}$ 22 $14\frac{3}{4}$		47 41
7 $1\frac{5}{6}$	21 13			46 10
7 $16\frac{1}{2}$	21 $12\frac{1}{2}$			44 35

Horam paulò ante ſeptimam conſpiciebantur Chaſmata inſolitæ apparentiæ, rubei ac ſanguinei coloris inſtar, in Oriente infra ♄. Quæ cùm per Trientem circiter horæ duraverunt, ſumpto initio infra pedes ſequentis ♊, deſcendentia per ♄ & Aldeboram, ſub Pleiadibus diſparuerunt.

NB. Hæc Chaſmata non ut alia, nunc huc nunc illuc celeriter diſcurrebant, licet interdum maiora interdum minora apparebant. Media quantitas erat inter inferiores pedes ♊ & ♄ comprehenſa.

DIE 16. DECEMBRIS.

Veſperi obſervabatur ♄

Tempus H. M.	Diſt. inter ♄ & Aldeb,	Declinatio ♄	Pro corrigendo horologio.
7 39 30″	20 44	22 13 uno pin.	Præc. hum. Orion orient. 42 10
7 $45\frac{1}{2}$	20 $43\frac{5}{6}$		Sequens hum. Or. orient. 48 11
7 $49\frac{1}{2}$	20 $44\frac{1}{4}$		orient. 47 9
	Vicever. inter ♄ & inf. cap. ♊	22 14	
7 $53\frac{1}{3}$	24 25	alt. pin.	orient. 46 11
7 $57\frac{1}{4}$	24 25	22 $13\frac{2}{3}$	45 4
8 1	24 $25\frac{3}{4}$	22 $13\frac{2}{3}$	
	Int. ♄ & Ald.	22 $14\frac{1}{4}$	39 9 ſequens hum. Or.
8 36	20 $44\frac{1}{2}$	$13\frac{1}{6}$	

DIE 17. DECEMBRIS.

Tempus H. M.	Dist. inter ♄ & Aldeb.	Declinatio ♄	Pro horolog. corrigendo Dexter hum. Or. orient.
7 17⅞	20° 38¼	22 14⅝ / 22 13½	53 33
7 25⅞	20 39½ melior		56 35
7 30⅞	20 39¼		55 15
	Inter ♄ & inf. cap. ♊		Dext. hum. Ori. orient.
7 34⅞	24 31⅞	22 14¾ / 22 13¼	
7 37⅞	24 30½		53 27
7 41⅓	24 30¼		52 40

DIE 18. DECEMBRIS.

Vesperi.

Horologium corrigebatur in Meridie.

Observabatur ♄ ut sequitur.

H. M.	Dist. inter ♄ & inf. cap. ♊	Declinat. ♄	Altitudo ♄	Pro horol. corrigen.
	Inter ♄ & inf. caput ♊			
7 5¾	24 34¾	22 14½ / 22 13⅞	34 58	
	Tunc erat infer. cap. ♊ alt. 24 32			Dext. hũ. Or. orien.
7 8¾	24 34½			59⅞
7 12	24 34¼		35 42⅓	58 7

Viceversa.

H. M.	Inter ♄ & Aldeb.	Declinat.	Altit. ♄	Dext. hum. Orion. or.
7 15⅝	20 34⅝	22 15 / 22 13¾	36 4	57 23
				Tert. mand. Ceti
7 19	20 34⅞		36 57	8 44
7 24⅓	20 23¾ incerta propter nubes.		36 57	7 23
7 41⅝	20 34	22 15 / 22 14	39 20	3 17
				Luc. mand. Ceti.
7 48¾	20 34⅓			6 41
	♄ rursus ab inf. cap. ♊			Luc. pes inf. ♊ orient.
7 57	24 35	22 14 / 22 13⅞	41 45	57 43

DIE 19. DECEMBRIS. Vesperi.

Nota. Horologium corrigebatur horâ 12 M. 6 post Meridiem, & tunc movebatur 58 plus iustò, qui error illi a proximè præterlapso Meridie accesserat.

Tempus H. M. S.	Dist. ♄ ab Aldeb.	Declinat. ♄	Altitudo ♄	Seq. hum. Orion. or.
9 59 25	20 30	22 15 / 22 14	53 27	19 23
10 9 25	20 29¾			17 1
10 15 35	20 29⅓	22 14⅓ / 22 14		15 37
9 57	20 29½			14 37

Viceversa.

Transitus canis minoris per Merid. H. 12 M. 41¼

Tempus H. M.	Distantia Inter ♄ & inf. caput ♊	Altitudo	Pro horologio corrigendo Canis minor orient.
10 0	24 37		40 14
10 26½	24 38¼		39 19
10 29½	24 38¾		38 33
10 32¼	24 28	55 3	37 53½
11 24	Transibat ♄ per Meridian. habent altit. per Volub.		56 18¾
	Tunc erat Canis minor orient.		25 49
			Can. min. or.
11 34 35	24 38⅞		22 57
11 40½	24 39		21 39
11 45⅔	24 38⅝		20 31

DIE 20. DECEMBRIS.

Vesperi.

Tempus H. M.	Inter ♄ & Aldeb.	Declinatio ♄	Altit. ♄	
5 48⅔	20 24⅝	22 14 / 22 13¾	27 30	73 20
				Dext. hum. Orion. orient.
5 53⅔	20 24¾	22 14	28 30	71 46
6 0⅓	20 25	22 14⅓		70 2
6 5⅓	20 25		30 0	67 55

H. M.	Inter ♄ & inf. cap. ♊		Altit. ♄	
8 4	24 43	22 13½	46 30	
	Altit. inf. cap. ♊ tunc erat		38⅓	
	Dexter hum. Orion. orient.		36 30	
8 9½	24 43⅓			35 58
8 14½	24 43¼			34 43
8 30½	24 44			30 30
8 34⅓	24 43½	22 13 / 22 13		29 28

Viceversa.

H. M.	Inter ♄ & Aldeb.		
9 2½	20 25		22 0
9 5⅓	20 24⅔		21 27
			à Can. min. or.
9 37⅔	20 24⅓	55 40	39 6
9 49⅓	Inter ♄ & infer. caput ♊		24 43
	Canis minor tunc orient.		36 5
10 11⅛	Inter ♄ & infer. cap. ♊		24 43
	Tunc erat dexter hum. orion. or.		4 8

DIE 21. DECEMBRIS.

Vesperi.

H. M.	Inter ♄ & Aldeb.	Declinatio	Altitudo	Seq. hum Orion. or.
6 24⅝	20 20½	22 14⅞ / 22 13	33 40	62 23
6 30⅝	20 20⅓	22 12⅝	34 32	60 44
6 41⅝	20 21		36 2	57 59
6 53⅓	20 20⅝	22 13 / 22 13½	37 53	55 3½

Viceversa.

Tempus	Inter ♄ & inf.cap.♊			Præcedens hum.Orion. orient.
7 4½	24 49		39 5	44 38½
7 22⅔	24 50			47 55
7 24⅔	24 48	22 13⅛		47 3
inter nubes		22 12¾		

DIE 22. DECEMBRIS. Vesperi.

Tempus H. M.	Inter ♄ & Aldeb.	Declinatio.	Altitud.	Dexter hum. Orionis orient.
7 1	20 15	22 14 22 13	37 7	56 4

NB. Dexter humerus Orionis transibat per Meridianum Hora 10 M. 44⅔

Ad hunc transitum corrigebatur horologium.

7 7	20 15⅓	22 13½ vno eodêque meliori pinnac.		34 35
8 50¾.	20 15⅞			29 40
8 53½	20 15½	22 13½ 22 12⅔		28 55
8 55⅝	20 15¾	22 12	50 21	28 20

Viceversa.

H.M.	Inter ♄ & inf.cap.♊			
9 2 25″	24 52¼			26 45
9 4 45	24 52¼			26 11
9 6½	24 52⅔	22 13 me. 22 12		25 45
9 10½	24 52¼			24 46

DIE 28. DECEMBRIS. Vesperi.

Corrigebatur Horologium.

Tempus	Inter ♄ & Aldebor.	Declin. ♄	Altit. ♄	Pro Horologio seq. hum. Orionis orient.
6 29	25 19 47¾			57 10

NB. Horologio indicante Horam 5 M. 46 erat lucida Mandibulæ, Ceti orient. 20 47 transitura per Meridianum Hora 7 M. 27 mouebatúrque Horologium iusto tardius 17 52 qui error illi accesserat à Meridie huius diei 28. Decembris. Rectificabatur Hora 6 M. 3 52 ad transitum lucid. Mand. Ceti.

6 34⅛	19 48½	22 13	37 50	55 57½
6 40½	19 49	22 12⅔	38 47	54 14
	19 48¾	22 12⅛		
6 42⅝	Inter ♄ &		39 0	58 41
6 49⅝	inf.cap.♊	22 12⅔ vno pinn.		Luc.mand. orient.
	25 16½			9 8
6 53⅝	25 16¾		40 40	8 8
6 59¼	25 16½		41 40	6 37

H. 8 M. 55 Cernebatur ♄ & ☾ quasi in vno verticali.

H. 10 18⅔ Transibat ♄ per Merid. habens Altitud.

per Volub.	56	16⅔
per Chalyb.	56	17
Declinatio per Armillas	22	11⅓

vno pinnacidio.

DIE 20. IANVARII. Vesperi.

Obseruabat Aurifaber Diametrum ♄ vt sequitur per maximas Armillas.

2′ 30″
2′ 15″
2′ 15″ Repetita vno pinnacidio.

DIE 23. IANVARII.

Obseruabatur iterum Diameter ♄

Per Quadrantem, iuxta Meridianum	2½ dubia.
Per alterum Chalybeum Quadrantem	2⅛
Per Armillas Æquatorias	2⅓
Repetita	2⅛
Pone ♄ in Media dist.	2 15″

DIE 19. IANVARII. Vesperi.

Obseruabatur ♄ Diameter per maximas Armillas 2¼ vtroque pinn.
Repetita 2¾
2½

Collectio motuum ♄ ad tres infra nominatos dies Decembris, vt hinc inde tam motus diurnus, quàm tempus ☍ cum simp. ☉ ritè constaret.

NB. Operatio falsitatis suspicione caret quandoquidem postea ex præsupposito ♄ loco eædem omnino distantiæ ad fixas resultant.

Decembris.

Die	H. M.	Ascensio Recta P. M. S.	Declinatio P. M. S.	Longitudo P. M. S.	Latitudo P. M. S.
6	8 35	84 50 50	22 13 0	25 13 50	1 13 20
9	9 21	84 33 24	22 13 0	24 57⅔	1 12 45
19	9 58½	83 41 15	22 13 15	24 9 30	1 20 30

Ex his elicitur tempus ☍ apparentis ♄ cum medio motu ☉ Mense Decembri Die 6 H. 12 M. 6

Quo tempore fuit

Locus ☉ simplicis ☉	25 13 3 ♐
Locus apparens ♄	25 13 3 ♊
Motus diurnus ♄	5

DIE 2. SEPTEMBRIS. Manè.

Hora exactè 4
Longitudo 27 49⅝ ♊
Latitudo 1 11⅝ M.

DIE 4. DECEMBRIS.

Hora 12 M. 18 Dist. ab Aldeb. 21 41
Longitudo 25 22 0 ♊
Latitudo 1 53⅓ M.

OBSERVATIONES IOVIS.

DIE 5. IANVARII. Manè.
Erat Altit. ♃ Merid. per Chalyb. 28 34$\frac{3}{5}$
Erat tunc Spica transgressa Meridiem
in Æquatore o 32$\frac{1}{2}$

DIE 24. IANVARII. Manè.
H. 4 26 24 Erat Spica ♍ in Æquatore
ad occidentem 20 51
Tunc erat Altit. ♃ per Volubilem 26 13$\frac{2}{3}$
& distabat ♃ à cauda ♌ 33 24$\frac{1}{2}$
H. 4 M. 10$\frac{5}{6}$ Erat Spica ♍ occid. 21 17$\frac{1}{4}$
Tunc distabat ♃ à cauda ♌ 33 25
H. 4 15$\frac{5}{6}$ Erat Spica ♍ occid. 22 38
Tunc distabat ♃ à lance ♎ Boreali
26 44$\frac{1}{4}$
H. 4 18$\frac{5}{6}$ Erat Spica ♍ occid. 23 37$\frac{2}{3}$
Tunc distabat ♃ à Boreali lance ♎
26 44$\frac{1}{4}$
Altitudo ♃ per Volub. 25 19$\frac{1}{3}$
Declinatio ♃ 5 38 per Armillas.
Tunc erat Spica ♍ 24 25 occident.

DIE 6. FEBRVARII. Manè.
H. 6 M. 8$\frac{1}{2}$ Inter ♃ & lucid. in australi
ala ♍ 13 5
H. 6 M. 14$\frac{1}{3}$ Inter ♃ & lucid. in australi
ala ♍ 13 3$\frac{5}{6}$
H. 6 M. 25$\frac{1}{2}$ Inter ♃ & borealem
lancem ♎ 27 2$\frac{5}{6}$
H. 6 M. 29 Inter ♃ & borealem
lancem ♎ 27 2
H. 6 M. 39$\frac{1}{6}$ Erat Spica ♍ occ. 41 25
H. 6 M. 42 35″ Declin. ♃ Aust. 5 27$\frac{1}{2}$
Erat tunc Spica occid. 42 18$\frac{3}{4}$
Hinc potest Horologium verificari, nimis citò enim movebatur.

DIE 25. FEBRVARII.
H. 4 M. 49$\frac{2}{3}$ Distabat ♃ à Boreali lance ♎ 28 17$\frac{1}{2}$
Tunc erat Spica ♍ occid. 51 1$\frac{1}{3}$
H. 4 M. 50$\frac{5}{6}$ Erat Spica ♍ occid. 51$\frac{1}{3}$
Tunc distabat ♃ à Boreali lance ♎ 28 17$\frac{3}{4}$
H. 4 53$\frac{1}{4}$ Erat Spica ♍ occid. 51 47
Tunc distabat ♃ à Boreali lance ♎ 28 17$\frac{1}{2}$
H. 4 56$\frac{2}{3}$ Distabat ♃ à cauda ♌ 31 43$\frac{1}{2}$
H. 4 57$\frac{2}{3}$ Distabat ♃ à cauda ♌ 31 43$\frac{1}{2}$
H. 4 59$\frac{1}{6}$ Declinatio ♃ 4 50$\frac{1}{2}$ alt. pinnacid.
4 50$\frac{2}{3}$
H. 4 59$\frac{2}{3}$ Inter ♃ & caudam ♌ 31 44
H. 5 3 Distabat ♃ à cauda ♌ 31 43$\frac{1}{2}$

DIE 10. MARTII. Vesperi.
Pro Horologio corrigendo.
H. 11 2$\frac{1}{2}$ Distabat ♃ à corde ♌ 50 28
Declinatio ♃ 4 15$\frac{1}{2}$
4 16
Altitudo ♃ 24 25 per Vol.
Spica ♍ orient. 33 51
H. 11 9 Inter ♃ & cor ♌ 50 27$\frac{2}{3}$
Spica ♍ 32 14$\frac{1}{3}$
H. 11 13$\frac{1}{6}$ Inter ♃ & cor ♌ 50 27$\frac{1}{2}$
Declinatio ♃ 4 16$\frac{1}{2}$
4 16$\frac{1}{4}$
Altitudo ♃ 25 13
H. 11 18$\frac{1}{2}$ Declinatio ♃ 4 16
4 16$\frac{1}{2}$
Altitudo ♃ tunc erat 25 38$\frac{1}{2}$
Distabat ♃ à corde ♌ 50 28
Spica ♍ orient. 29 56

DIE 15. MARTII. Vesperi.

Tempus H. M.			Dist. inter ♃ & cor ♌		Declinat. Merid.		Altitud. ♃		Pro horolog. corrigendo.
10	17		49	49$\frac{1}{2}$	4	1$\frac{1}{2}$	23	17$\frac{2}{3}$	
					4	2			
10	21$\frac{5}{6}$		49	49	4	1$\frac{1}{2}$	23	45$\frac{1}{2}$	
					4	2$\frac{1}{6}$			
10	26	18	49	49$\frac{1}{2}$			24	5$\frac{1}{3}$	Canis minor occid. 50 33
10	28$\frac{5}{6}$		49	49$\frac{1}{3}$	4	2			
					4	2$\frac{1}{3}$			

DIE 18. MARTII. Vesperi.

Obseruabatur ♃ vt sequitur.

Tempus H.	M.	Inter ♃ & cor ♌		Declin. ♃		Altitud. ♃		Lucidæ hydræ occid.	
10	2	49	27	3	51$\frac{1}{2}$	22	35$\frac{1}{2}$		
				3	51$\frac{1}{3}$				
10	5$\frac{1}{2}$	49	26$\frac{5}{6}$	3	51$\frac{1}{6}$	22	54$\frac{1}{2}$	18	48
				3	51$\frac{1}{2}$				
10	8$\frac{5}{6}$	49	26$\frac{5}{6}$			23	12$\frac{1}{2}$	19	37

10 13$\frac{1}{6}$ Inter ♃ & Spicam ♍ 5 48$\frac{1}{2}$
Altit. ♃ per Volubilem 26 36$\frac{3}{4}$
Lucidæ hydræ tunc occid. 20 48
10 15$\frac{5}{6}$ Inter ♃ & Spicam ♍ 5 47$\frac{2}{3}$
Declinatio ♃ 3 51$\frac{1}{2}$ vtroque pinnacid.
Altit. ♃ 23 50
Lucida hydræ occid. 21 22$\frac{1}{2}$

DIE 21. MARTII.

Post mediam noctem.

H. 12 M. 18$\frac{1}{2}$ Tunc erat Spica ♍ orient. 3 12 & transibat ♃ Meridianum habens Altitud.
per Volubilem 30 21$\frac{5}{6}$
per Chalybeum 30 21$\frac{3}{4}$
12 30$\frac{1}{3}$ Inter ♃ & cor ♌ 49 4$\frac{1}{2}$
Declinatio ♃ 3 43$\frac{1}{3}$
3 43$\frac{5}{6}$
Tunc erat Spica orient. o 24
12 33$\frac{1}{2}$ Inter ♃ & cor ♌ 49 4
Spica occid. o 20

Eodem 21. MARTII.

Post mediam noctem.

Tempus H. M.	Distantia inter ♃ & cor ♌	Declin. ♃	Altitud. ♃	Pro horologio Spica ♍ occid.
12 35⅚	49 4½			0 52½
	Inter ♃ & super. lancem ♎	3 43⅓		
12 39⅓	31 5	3 44		
12 43⅙	31 5⅓			2 27
12 46	31 5¾			3 15
1 0⅚		3 43⅔		6 20
		3 43⅓		

DIE 25. MARTII.

Tempus H. M.	Inter ♃ & cor ♌	Declinatio ♃	Altitudo ♃	Pro horologio lucid. hyd. occid.
		3 30⅙		
10 14⅓	48 33	3 31	24 5	20 5
10 18⅚				21 16
10 22	Inter ♃ & cor ♌			48 32⅓
	Declinatio ♃			3 31⅙
				3 31½
	Tunc erat lucid. Hyd. occid.			21 57
9 46				48 32¼
	Altitudo ♃			25 3
	Lucid. Hydræ			23 3
10 34⅓	Inter ♃ & vmbilicum ♍			7 58⅔
	Declinatio			3 31⅓
				3 31⅙
	Lucid. Hyd. occid.			24 50
10 38⅚	Inter ♃ & vmbilicum ♍			7 59¼
	Lucid. Hyd. occid.			25 56
10 42⅓				8 0
	Declin.			3 31½
				3 31⅓
	Altitudo			26 10
	Tunc erat lucid. Hyd. occid.			26 37

DIE 26. MARTII. Vesperi.

Tempus H. M.	Inter ♃ & cor ♌	Declin. ♃	Altitud. ♃	Cor ♌ occid.
48⅓	48 25½	3 29	20 48	1 53
		3 28½		
54⅚	48 23	incer. propter nub.	21 26⅓	3 30

DIE 27. MARTII. Vesperi.

Tempus H. M.	Dist. inter ♃ & cor ♌	Declin. ♃ Austrin.	Altitud. ♃	Pro corrig. horol. lucid. hyd. occid.
		3 25½		
10 4	48 17	3 26	26 50	28 46
10 7	48 17½		27 4¼	
10 10½	48 17	3 25½	27 18	Cor ♌ occ.
		3 25½		20 36½
	Inter ♃ & vmbil. ♍			
10 14⅔	8 1⅓		27 50	22 48
10 21⅙	8 2		27 57½	23 17
10 22⅔	8 2⅓	3 25½	27 58⅔	23 41
		3 25¼		

DIE 28. MARTII. Vesperi.

H. 9 M. 22⅚ 48 9 3 21⅔
3 22
Lucid. hyd. occid. 22 32
H. 9 27½ 48 9 23 45
H. 9 30½ 3 21⅓ 25 38½
vtroque pinn. per Volub.
H. 9 33 48 9⅚ 26 10 25 11
H. 9 39 Inter ♃ & vmbilicum ♍ 8 7½
Declinatio ♃ 3 21½
3 21¼
Tunc erat lucida Hyd. occid. 26 40
H. 9 41⅚ Inter ♃ & vmbilicum ♍ 8 9
Tunc erat lucid. Hyd. occid. 27 22
H. 9 45 8 8
Declinatio ♃ 3 21⅓
3 21⅙
Lucida Hydræ occid. 28 12
H. 9 47½ Inter ♃ & vmbilicum ♍ 8 8⅓
Lucida Hydræ occid. 28 46

DIE 17. APRILIS. Vesperi.

H. 10 33 Inter ♃ & cor ♌
Declinatio 2 29½
2 30
H. 10 10 19 Inter ♃ & cor ♌ 45 47
Altit. ♃ 31 32¾
Tunc erat Spica ♍ orient. 8 27
H. 10 11 42 Inter ♃ & cor ♌ 45 47¼
Spica orient. 8 7
H. 10 14 23 Inter ♃ & cor ♌ 45 47½
Declinatio 2 29⅓
2 29⅚
Spica orient. 7 26
H. 10 21 35 Tunc erat ♍ Spica orient. 5 38
Inter ♃ & Spicam ♍.
H. 10 22 45 Inter ♃ & Spicam 8 53½
Spica orient. 5 23
H. 10 24 19 Inter ♃ & Spicam 8 54

DIE 11. IVLII. Vesperi.

Obseruabatur ♃ vt sequitur.

NB. Transibat lucida Vulturis per Meridianum Hora 11 28⅙

Horologium verificabatur Hora 9 M. 51½

Inter ♃ & Arcturum 30 27
Altitudo ♃ per Volubilem 4 14
Declinatio ♃ per Armillas 3 7⅓ Meridian.
Tunc erat lucida Vulturis orient. 24¼
Inter ♃ & Arcturum 30 26⅚
Altitudo ♃ 3 45
Declinatio ♃ 3 6½ vno pinnacid.
Tunc erat lucid. Vulturis orient. 23 24
Inter ♃ & Arcturum 30 26
Altitudo ♃ 3¾
Declinatio ♃ 3 4½ vno pinnacid.
Lucida Vult. orient. 22 42
Inter ♃ & Arcturum 30 25½
Altitudo ♃ 2 57
Declinatio ♃ 3 3½ vtroque pinn.
Lucida Vulturis orient. 21 57

Pro Longitudine & Latitudine ♃.

DIE 24. IANVARII.

Hora 4 M. 26 24 Manè fuit ♃

Calculus Tychonicus Longitudo 17° 45′ 4″ ♎
Latitudo 1 28 7 B.

Ad idem tempus Calculus

	Mæsthlinianus			Stadianus			Alphonsinus		
Long.	17	51	0	17	50	0	16	4	0
Latit.	1	40	7	1	40	12	1	45	0

DIE 15. MARTII.

H. 10′ 16 18″ Vesperi fuit ♃

Longitudo 13 55 55 ♎ Ex Tychon.
Latitudo 1 36 15 B.

Ad idem tempus Calculus

	Mæsthlinianus			Prutenicus			Alphonsinus		
Long.	14	18	57	14	20	54	22	10	1
Latit.	1	59	6	1	59	8	2	3	0

DIE 17. APRILIS.

H. 10 16′ 32″

Fuit Longit. ♃ 9 54 25 ♎ Ex Tychonicis
Latit. 1 34 15 M. obseruationib.

Ad idem tempus Calculus

	Mæsthlinianus			Prutenicus			Alphonsinus		
Long.	10	26	26	10	11	26	8	8	26
Latit.	1	56	12	1	58	48	2	59	35

DIE 11. IVLII.

H. 9 $51\frac{1}{2}$ Vesperi erat ♃

Longitudo 11 19 39 ♎
Latitudo 1 19 33 B.

Ad idem tempus Calculus

	Mæsthlinianus			Prutenicus			Alphonsinus		
Long.	11	6	55	11	9	27	9	27	22
Latit.	1	25	44	1	26	9	1	25	26

Locus ♃ ad Diem 11. Iulij. Horam 9 $51\frac{1}{2}$

Ex obseruatione nostra Longitudo ♃ 11 $19\frac{2}{3}$ ♎
Latitudo 1 $19\frac{1}{2}$ B.

Ex Ephemeride Mæsthlini ad idem temporis momentum Longitudo ♃ 11 6 55 ♎
Latitudo 1 26 0 B.

DIE 14. NOVEMBRIS. Manè.

Inter ♃ & Spicam ♍	17	29
Declinatio ♃	12	$18\frac{1}{2}$
	12	17
Altitudo ♃	8	5
Cor ♌ erat tunc occident.	11	$45\frac{1}{2}$
Inter ♃ & Spicam	17	30
Declin. ♃	12	$18\frac{1}{2}$
	12	19
Altit. ♃	8	53
Cor ♌ occid.	13	39
Inter ♃ & Spicam	17	$29\frac{2}{3}$
Declin. ♃	12	$17\frac{1}{2}$
Altitudo	9	20
Cor ♌ occid.	14	46
Inter ♃ & Spicam	17	30
Declin. ♃	12	$18\frac{1}{2}$
	12	$19\frac{1}{2}$
Altit. ♃	11	45
Cor ♌ occid.	20	$28\frac{1}{2}$

DIE 25. NOVEMBRIS. Manè.

Inter ♃ & Spicam ♍	19°	43′	
Declin. ♃	16	44	Austr.
Altitudo ♃	13	25	
Cor ♌ occid.	29	11	
Inter ♃ & Spicam	19	44	
Declinatio ♃	16	44	
	16	$44\frac{1}{2}$	
Altitudo ♃	14	0	
Cor ♌ occid.	30	27	

NB. Non vsque adeò hisce obseruationibus fiden- dum est, propter Auroram & recurrente nubes.

DIE 27. NOVEMBRIS. Manè.

Obseruabatur ♃ vt sequitur.

H. 4 53 Transibat cor ♌ per Merid.

NB. Horologium vnâ ferè hora tardius iustò mouebatur.

Tempus H.	M.		Dist. inter ♃ & Spicam		Declin.		Altitudo		Pro horolog corr. cor ♌ occid.	
					13	11				
6	15		20	25	13	$11\frac{2}{3}$	13	10	28	50
6	18	55	20	$25\frac{3}{4}$	13	11	13	34	29	53
6	22	3	20	25	13	$10\frac{1}{2}$	13	$54\frac{1}{2}$	30	54

DIE 18. DECEMBRIS. Manè.

Obseruabatur ♃ vt sequitur.

Tempus in horol. H.	M.	Dist. inter ♃ & Spicam		Declin. ♃		Altitud. ♃		Pro horologio corrig. Spica occid.	
7	$1\frac{2}{3}$	23	$54\frac{5}{6}$	14	$22\frac{1}{2}$	M. 18	3	5	14
				vno pin.					
7	$9\frac{1}{3}$	23	$55\frac{2}{3}$	14	$22\frac{1}{6}$	18	22	7	10
				vno pin.					
7	$15\frac{1}{3}$	23	55	14	$21\frac{2}{3}$	18	35	8	41
				alt. pinn.					

8 14 Transiuit ♃ Meridianum habens Altitud. P. 19 M. 45 & Declinationem 14 $22\frac{1}{2}$

H. 8 M. 35 Oriebatur ☉

DIE 19. DECEMBRIS. Manè.

Tempus in horol. H.	M.	Dist. inter ♃ & sinist. genu Ophiuchi		Declin. ♃		Altit. ♃		Pro horolog corr. Spica occid.	
7	39	23	$43\frac{1}{4}$	14	$25\frac{1}{2}$	18	30	8	17
7	$42\frac{2}{3}$	23	44	14	$25\frac{1}{6}$			9	3
				14	25				
7	$45\frac{2}{3}$	23	43	14	$25\frac{5}{6}$			9	45
				14	$25\frac{2}{3}$				
7	$48\frac{1}{2}$	23	44					10	26

Vice-

Viceversa.

Tempus H. M.	Inter ♃ & Spicam	Declin. ♃	Altit. ♃	Pro horolog. corr. Spica ♍ occid.
		14 $25\frac{1}{4}$		
7 52 25	24 3	14 $25\frac{2}{3}$	18 53	11 13
7 $56\frac{1}{3}$	24 3			12 22
7 59 45	24 $3\frac{1}{2}$	14 $25\frac{1}{2}$		
		14 26		
	24 $3\frac{2}{3}$			13 35
8 2	24 $3\frac{1}{4}$		19 22	16 0
8 13	24 4	14 $25\frac{1}{2}$		16 45
8 16		14 $26\frac{1}{6}$		

8 47 45 Transibat ♃ per Meridianum habens Alt.
per Chalyb. 19 $40\frac{5}{6}$
per Volub. 19 $40\frac{1}{2}$
vel potius $40\frac{3}{5}$

DIE 20. DECEMBRIS. Manè.

H. 7 $47\frac{1}{3}$ Inter ♃ & finist. genu Ophiuchi 23 35
Declinatio ♃ 14 $28\frac{1}{3}$
Altitudo ♃ 18 3
Spica erat tunc occid. 6 5

7 51 Repetita distantia 23 $34\frac{1}{3}$
Declinatio 14 $28\frac{1}{3}$
Altitudo 18 14
Spica occid. 6 57

H. 7 $54\frac{1}{6}$ Repetita distantia 23 $34\frac{1}{3}$
Altitudo ♃ 18 21
Spica ♍ occid. 7 40

Viceversa.

H. M.	Inter ♃ & Spicam	Declin. ♃	Altit. ♃	Pro corrig. horolog.
7 $57\frac{2}{3}$	24 $13\frac{1}{2}$	14 28		8 30
7 $1\frac{1}{3}$	24 $14\frac{1}{6}$	14 28	18 33	9 24
8 $5\frac{1}{2}$	24 $14\frac{1}{6}$			10 15
8 $13\frac{1}{2}$	24 $14\frac{1}{6}$		18 56	12 9

9 4 Transibat ♃ per Meridian. habens Altitud.
per Chalybeum 19 $38\frac{2}{3}$
per Volubilem 19 $38\frac{5}{6}$

DIE 28. DECEMBRIS. Manè.

H. 7 17′ 25″ Inter ♃ & dextrum genu Ophiuchi 29 $20\frac{1}{3}$
Declinatio ♃ 14 $50\frac{1}{3}$
14 $50\frac{1}{6}$
Tunc erat Spica ♍ occid. 16 57

H. 7 $19\frac{1}{2}$ Repetita distantia 29 $20\frac{1}{3}$
Altitudo ♃ 18 $57\frac{1}{3}$
Spica occid. 17 35

H. 7 $21\frac{1}{3}$ Repetita distantia 29 $20\frac{1}{3}$
Declinatio ♃ 14 $50\frac{1}{3}$
14 $50\frac{1}{2}$
Spica ♍ occid. 18 $1\frac{1}{3}$

Inter ♃ & Spicam.

H. 7 $32\frac{5}{6}$ Distantia 25 $29\frac{1}{2}$
Spica occid. 21 0

H. 7 $35\frac{1}{6}$ Distantia 25 $28\frac{1}{2}$
Declinatio 14 50
14 $50\frac{1}{3}$
Spica occid. 21 41

H. 7 $37\frac{1}{3}$ Distantia 25 $29\frac{1}{2}$
Spica occid. 22 11

H. 7 40 Distantia 25 29
Spica occid. 22 51

H. 7 $49\frac{1}{6}$ Transibat ♃ per Meridian. habens Alt.
per Chalyb. 19 17
per Volub. 19 $15\frac{1}{3}$
Declinatio ♃ 14 $50\frac{1}{3}$ vtroque pinn.
Spica ♍ occid. 25 31

DIE 16. IANVARII. Manè.

Obseruabat Ioannes. Aurifaber per Armillas æquatorias Diametrum ♃ accipiendo primo superiorem, postea inferiorem circumferentiam, & inveniebat discrimen vtriusque

I M. 2 15″
II M. 2 30″

Sed Aurora illucescebat, & ☾ ♃ ui appropinquabat, quare fortè adhuc paulo amplior apparuisset, si hæc impedimenta abfuissent.

DIE 18. IANVARII.

Iterum obseruabatur Diameter ♃ per Armillas.

I 2′ 0″ vno 2′ 30″ vno
Repetitio
II 2′ 15″ altero pin. 2′ 20″ alt. pin.

DIE 20. IANVARII. Manè.

Obseruabat Aurifaber ♃ Diametrum, vt sequitur.

I 3′ 0″
3 15
II Repetita 3 30
3 0
III Repetita 3 30
3 20

Per Armillas maximas subterraneas.

DIE 24. IANVARII. Manè.

Obseruabat Aurifaber rursus diametrum ♃ per Armillas æquatorias $3\frac{1}{2}$ vno
$3\frac{1}{4}$ altero pinnacid.

DIE 6. FEBRVARII.

Diameter ♃ per Armillas $3\frac{1}{3}$

DIE 25. MARTII.

Cum ♃ esset in ☍ ☉

H. $9\frac{5}{6}$ Longitudo 12 $39\frac{1}{3}$ ♎
Latitudo 1 $36\frac{5}{6}$ B.

DIE 21. MARTII.

Ante ☍ ♃ cum ☉

H. $12\frac{1}{3}$ Longitudo 13 11 35 ♎
Latitudo 1 37 15 B.

Hinc colligitur ☍ ♃ cum simplici ☉ fuisse
Die 25. Martij H. 6 M. 46
Longitudo ♃ in 12 $40\frac{1}{3}$ ♎
Latitudo B. 1 37 25 habita ratione parallaxeos ♃

OBSERVATIONES MARTIS.

DIE 23. IANVARII.

H. 5 M. 48 Erat præced. hum. Orionis orient. 30 24½
Distabat tunc ♂ à prima alæ Pegasi 21 1
Alt. ♂ per Quadr. minim. 18⅓
H. 5 51⅓ Inter ♂ & 1 alæ Pegasi 21 0⅚
Altitudo ♂ 18⅚
Lucidus pes Orionis orient. 27 10
H. 5 55 35 Inter ♂ & 1 alæ Peg. 21 0¼
Altit. ♂ 17⅔
Præcedens humer. Orionis orient. 28 11
Erat tunc ♂ Declin. Merid. 2 40½
altero pinnacidio 2 4¼
H. 6 M. 2⅔ Inter ♂ & lucid. ♈ 38 38
Altitudo ♂ 16⅔
Tunc erat præcedens hum. Orion. orient. 26 11
H. 6¼ Repetebatur declinatio ♂ 2 39
2 39½ alt. pin.
H. 6 M. 6⅔ Inter ♂ & lucid. ♈ 38 38
Altitudo ♂ 16⅓
Præcedens humer. Orion. 25 9¼

DIE 4. MARTII. Vesperi.

Obseruabatur ♂ vt sequitur.

Tempus	Dist. inter ♂ & Aldeb.	Declin. Boreal. ♂	Altitud. ♂	Azim. ♂	Pro horologio corrig. Canis maior occid.
H. M.					
	40 0¾	9 26			
5⅝		9 26½	14 4½	86 0	4 21
9⅓	39 59⅓	9 26		occid.	
		9 26⅔			5 16½
10⅙			13 30½	87 0	
12⅚	40 0⅓	9 28¾	12 56⅓	88 0	
		9 29			6 4

Horologium ab antecedente Meridie vsque in Meridiem huius diei 4 Martij movebatur 0 M. 40″ iustò celerius.

Erat apprimè serenum & tranquillum.

DIE 6. OCTOBRIS. Manè.

Inter ♂ & lucid. Hydræ 34 33½
Tunc erat lucid. ♈ occid. 64 55
Inter ♂ & lucid. Hydræ 34 33½
Tunc erat lucid. ♈ occid. 65 13
Altitudo ♂ per Chalyb. 12 29
Declinatio ♂ 6 14
6 14½
Tunc erat lucida ♈ occid. 65 58 ℞. H. 4 46′

Viceversa.

Inter ♂ & caudam ♌ 11 5⅓
Lucida ♈ occid. 68 38
Inter ♂ & caudam ♌ 11 5¼
Lucida ♈ 68 55
Altitudo ♂ 14 29
Declinatio ♂ tunc erat 6 13
6 12½
Lucida ♈ occid. 69 30

DIE 31. OCTOBRIS.

Inter ♂ & cor ♌ 38 50
Declinatio ♂ 0 1 Austrina.
Altitudo ♂ 23 2
Cor ♌ tunc erat orient. 9 17 ℞. H. 6 M.
Inter cor ♌ & ♂ 38 49⅚
Declinatio 0 1½
Tunc erat cor ♌ orient. 7 19
Inter ♂ & Arcturum 33 9⅓
Declinatio ♂ 0 1⅓
Cor ♌ orient. 6 7½
Inter ♂ & Arcturum 33 8½
Declinatio ♂ 0 2⅓
Cor ♌ orient. 5 14

DIE 25. NOVEMBRIS.

Obseruabatur ♂

Inter ♂ & 7 ♍ in ala postrema lucidarum	Declinatio ♂	Altitud. ♂ Erat hic ♂ à refractione liber.	Cor ♌ occid.
13 51	5 59½		26 27

Inter ♂ & eandem 13 51¼
Declinatio 6 0
6 59
Tunc erat cor ♌ occid. 27 58½
NB. ♂ propter nubeculas vlterius obseruari non poterat.

DIE 18. DECEMBRIS. Manè.

Tempus in horologio.
H. 7 20½ Declinatio ♂ M. 11 4⅚
11 5
Altitudo ♂ 22 35
Spica ♍ occid. 9 53
Videtur augenda 2 & 3 scrupulis, vt proportio motus diurni respondeat.
H. 7 26½ Inter ♂ & Spicam ♍ 14 22⅔
Declinatio ♂ 11 5½
11 5¼
Altitudo ♂ 22 58
Spica ♍ occid. 11 30
H. 7 31⅓ Inter ♂ & Spicam 14 22⅚
Spica occid. 12 44
H. 7 38 Alt. ♂ Merid. per Volub. 23 2
per Chalyb. 23 2½
Tunc erat Spica ♍ occid. 14 21

DIE

DIE 19. DECEMBRIS. Manè.

Tempus in horolog.
H.7 10½ Inter ♂ & Spicam 15 0
Declin. ♂ 11 17 vno pinnacid.
Altit. ♂ 21 25
Spica occid. 1 44
Spica ♍ transibat per Meridian. horologio indicante Horam 7 M. 2⅔

H.7 13 35	Inter Spicam & ♂	15	0½
	Declinatio ♂	11	17½
	Altitudo ♂	22	2
	Spica occid.	2	23
H.7 17	Distantia	14	59⅚
	Occident.	3	6
	Tunc erat Spica ♍		
H.7 19 25	Inter ♂ & Bor. lanc. ♎	13	3¼
	Declinatio	11	18½
		11	18½
	Spica ♍ occid.	3	43
H.7 22⅚	Distantia	13	4½
	Spica occid.	4	33
H.7 25⅙	Distantia	13	4¼
	Declin. ♂	11	18⅙
		11	18⅔
	Spica	5	3
H.7 31	Inter ♂ & meridional. lanc. ♎	6	36¾
	Spica ♍	6	15
H.7 33⅙	Inter ♂ & meridional. lanc. ♎	6	37½
	Declin. ♂	11	18⅓
		11	18⅔
H.7 36¼	Distantia repetita	6	36½
	Spica occid.	7	35
H.8 8¼	Transibat ♂ per Meridian. habens Altit.		
	per Volub.	22	49½
	per Chalyb.	22	49⅙
	Declinatio ♂	11	18½
		11	18½

DIE 20. DECEMBRIS. Manè.

Tempus			
H.7 32⅚	Inter ♂ & Spicam	15	33
	Declinatio ♂	11	30
	Altitudo ♂	21	47
	Spica occid.	2	42
H.7 35⅙	Distantia	15	33
	Altit. ♂	21	51
	Spica occid.	3	15
H.7 37⅓	Distantia	15	33¾
	Altitudo ♂	22	0
	Sequitur viceversa.		
H.7 40½	Inter lancem ♎ & ♂	5	35¾
		11	39
	Declinatio ♂	11	39¼
	Altit. ♂	22	2
	Spica occid.	4	34
H.7 42⅔	Distantia	5	36
		11	39¾
	Declinatio ♂	11	39⅚
	Altit. ♂	22	3
	Spica occid.	5	10
H.8 28⅙	Transibat ♂ per Meridianum habens Alt.		
	per Volub.	22	36⅙
	per Chalyb.	22	36½

DIE 28. DECEMBRIS. Manè.

H. M.	Inter ♂ & Spicam	Declin. ♂	Altitud. ♂	Pro horolog. corr.
6 59⅚	20 16	13 6	20 42	12 33½
		13 5½		
7 2 25	20 15¾		20 44	13 6
7 5	20 15			13 12
	Inter ♂ & dextrum genu Ophiuchi.			
7 10⅔	34 35	13 5⅔		15 42
		13 5⅝		

7 12¾ Inter ♂ & dextrum genu Ophiuchi 34 33
Tunc erat Spica ♍ 15 42 occid.
7 15⅓ Distantia repetita 34 34
Spica occid. 16 24
7 29⅙ Transibat ♂ per Meridian. habens Altitud.
per Chalyb. 21 1
per Volub. 21 0⅓
Tunc erat Spica ♍ occid. 20 6

DIE 10. OCTOBRIS.

Horologium ad oculum ♉ corrigebatur. — Hæc seorsim in Protocollo scripserant, ergo non superius sed hic inserta sunt.

H.5 M.51	Erat Canis minor occid.	2	53
	Tunc distabat ♂ à corde ♌	25	43½
	Declinatio ♂	5	12
		5	13
	Altit. ♂	22	
H.5 54½	Canis minor occid.	3	42
	Inter ♂ & cor ♌	25	43¾
	Declin. ♂	5	11½
		5	12
H.5 58	Canis minor occid.	4	35
	Inter ♂ & cor ♌	25	44

DIE 26. IANVARII. Anno 1590.

Obseruabatur diameter ♂ per Aurifabrum 1 ferè

DIE 4. MARTII.

H.7 M.6	Longitudo ℞.	24	21½	♈
	Latitudo	0	4 2/4	M.

DIE 6. OCTOBRIS. Manè.

H.4 M.50	Longitudo ♍	17	20	9	
	Latitudo	1	19	6	Bor.
	Pone veram	1	18	0	

OBSERVATIONES VENERIS.

DIE 23. IANVARII.

H. 6 M. 10 S. 55 Inter ♀ & lucid. ♈ 35 28½
Altitudo ♀ 18½
per Q. minimum.
H. 6 13 35 Erat hum. Orionis orient. 23 0
Inter ♀ & lucid. ♈ 35 29
Altit. ♀ 18
H. 6 16 Inter ♀ & lucid. ♈ 35 28¾
Altit. ♀ 17⅔
Humerus Orionis orient. 22 25
Viceversa.
H. 6 M. 19⅓ Inter ♀ & 1 alæ Pegasi 21 52⅓
Altit. ♀ 17
Distabat tunc humer. Orionis à Meridie ad ortum 21 32
H. 6 21⅓ Inter ♀ & 1 alæ Pegasi 21 52⅓
Altit. ♀ 17 0
Humer. Orionis orient. 20 31
Declin. ♀ Merid. 1 1
1 0½
alt. pinnacid.
H. 6 24 Inter ♀ & 1 alæ Pegasi 21 52⅓
Altit. ♀ 16½
Distabat humer. Orionis à Meridie ad ortum 19 43⅓

DIE 4. FEBRVARII. Vesperi.

H. 7 M. 19⅓ Inter ♀ & Aldeboram 53 5¾
H. 7 M. 26½ 53 5¾
H. 7 M. 32⅔ 53 5¾
H. 7 M. 37⅔ 53 5⅓
H. 7 M. 41⅚ 53 5
H. 7 M. 51⅔ Declinatio ♀ 5 26½
Altitudo ♀ 11 55

DIE 7. FEBRVARII. Vesperi.

Tempora sunt correcta.
H. 6 M. 34½ Altitudo ♀ per min. Q. 23 20
Inter ♀ & caput Andromedæ 25 15¾
H. 6 M. 35⅚ Inter ♀ & cap. Androm. 25 16
H. 6 M. 37⅔ Inter ♀ & cap. Androm. 25 16½
H. 6 M. 39 55″ Altitudo ♀ 23 0
Distabat tunc ♀ ab Aldeb. 49 56½
H. 6 41⅓ Distantia ♀ ab Aldeb. 49 56¼
H. 6 42⅓ Dist. ♀ ab Aldeb. 49 56
Tunc erat Declinatio ♀ B. 6 42½
vtroque pinnacid.

DIE 8. FEBRVARII. Vesperi.

Tempora sunt hic correcta.
H. 7 13⅔ Inter ♀ & caput Andromedæ 25 26
H. 7 16 25 Eadem distantia repetita 25 25½
H. 7 18⅔ Eadem dist. repetita 25 26
H. 7 21⅓ Declinatio ♀ 7 14½
vno pinnacid. B.
Viceversa.
H. 7 23 25 Inter ♀ & Aldeb. 48 51
Tunc erat Alt. ♀ per Chalyb. 17 48
H. 7 26⅓ Inter ♀ & Aldeb. 48 51⅓
H. 7 28⅓ Inter ♀ & Aldeb. 48 57
Erat tunc Altit. ♀ per Chalyb. 17 9
Declinatio ♀ ad idem tempus 7 14⅓

DIE 12. FEBRVARII.

Tempora sunt correcta.
H. 6 6⅙ Inter ♀ & caput Andromedæ 26 29½
H. 6 9½ Eadem distantia repetita 26 30
Tunc erat Declin. ♀ 9 10⅙ B
9 10⅓
H. 6 14⅔ Inter ♀ & cap. Andromedæ 26 29½
H. 6 17½ Inter ♀ & cap. Andromedæ 26 29½
H. 6 23⅓ Inter ♀ & oculum ♉ 44 44
Tunc erat ♀ Altitudo per Chalyb. 27 38⅓
Declinatio ♀ tunc erat 9 10½
vtroque pinnacid.
H. 6 26⅙ Inter ♀ & oculum ♉ 44 44⅓
Altitudo ♀ ad idem tempus 27 16⅓
H. 6 28 35 Inter ♀ & Aldeb. 44 45
H. 6 30 55 Eadem dist. repetita 44 45
H. 6 33 55 Eadem distantia 44 44
Altit. ♀ ad idem tempus 26 47
H. 6 34 55 Inter ♀ & Aldeb. 44 44
Declin. ♀ ad idem tempus 9 11
vtroque pinnacid.
Vtere hîc distantia inter ♀ & Aldeboram 44 44

DIE 18. FEBRVARII. Vesperi.

H. 6 43⅙ Inter ♀ & caput Andromedæ 29 0
H. 6 45⅓ Inter ♀ & caput Andromedæ 29 0½
H. 6 47⅓ Inter ♀ & cap. Andromedæ 29 0⅓
H. 6 50⅓ Declinatio ♀ 12 3
12 3½
H. 6 57 Inter ♀ & Aldeboram 38 39½
H. 7 1½ Inter ♀ & Aldebor 38 40
H. 7 3⅔ Inter ♀ & Aldeb. 38 39⅚
H. 7 10⅓ Inter ♀ & Aldeb. 38 39⅓
Tunc erat Altit. ♀ per Chalyb. 23 30½
H. 7 30⅙ Declinatio ♀ 12 4½
H. 7 33¼ Declinatio ♀ 12 4

DIE 23. FEBRVARII.

Tempora sunt correcta ad Aldeboram.
H. 7 M. 24½ Inter Aldeboram & ♀ 33 50½
H. 7 M. 27⅙ Inter eandem & ♀ 33 50⅓
H. 7 M. 29½ Inter eandem & ♀ 33 50½
H. 7 M. 34½ Declinatio ♀ 14 19½ B.
14 19
NB. ♀ erat hic circa maximam remotionem à ☉

DIE 24. FEBRVARII. Vesperi.

NB. ♀ erat hic circa maximam remotionem à ☉
Horologium corrigebatur.
Altitudo ♀ 30 56
Inter ♀ & Aldeboram 32 56⅓
Tunc indicabat horologium Horam 6 M. 32½

H. M.
6 33⅝ Declinatio ♀ 14 42⅞
14 42 alt. pin.
6 36 Distantia repetita 32 55½
Altitudo ♀ tunc erat 30 20
6 37 15″ Inter ♀ & Aldebor. 32 55⅓
Altit. ♀ tunc erat 30 8
6 38⅝ Declinatio ♀ 14 42½ utr. pin.
6 41⅓ Inter ♀ & Aldeb. 32 55¾
Altit. ♀ tunc erat 29 31½
6 45 Inter ♀ & luc. ♈ 7 18⅓
Altit. ♀ tunc erat 29 0
6 46⅓ Inter ♀ & lucid. ♈ 7 18⅓
Declinatio ♀ 14 42⅓ utr.pin.

DIE 25. FEBRVARII. Vesperi.
H.6½ Horologium corrigebatur.

Tempus
H. 6 35′ 40″ Inter ♀ & Aldeb. 32 0
Declin. ♀ 15 9
15 9¼ alt.pin.
Altit. ♀ 30 45

DIE 28. FEBRVARII. P. M.
Horologium in Meridie corrigebatur.
Erat apprimè serenum & tranquillum.

H. M.
1 0½ Declinatio ♀ per Armill. 16 18½ B.
1 23⅔ Inter ♀ & Solem 46 8
1 32⅓ Inter ♀ & Solem 46 9
Altit. ♀ tunc erat 48 8 perChal.
Hic movebatur horologium uno minuto celerius, quod subtrahendum venit.
1 46 45″ Inter ♀ & ☉ 46 10⅓
Tunc erat altit. ☉ 26 8⅓ perChal
1 48¾ Declin. ♀ 16 20½
1 50 35″ Declin. ♀ 16 18½

Tempus H. M. S.	Inter ♀ & ☉	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Altit. ☉
1 52 35	46 10⅓			25 49⅔
1 55½	46 10½		49 15	25 32⅓
1 58	46 10½		49 7⅔	25 20
2 0 40		16 29⅓		
2 4 0	46 10½		49 32⅔	24 54½
2 6 45	46 10⅔		49 38⅔	24 41⅓
1 9 0		15 20½		
2 11 40	46 9⅔		49 49	24 17
2 17 55	46 10		49 57⅓	23 46⅓

2 48 0 Fuit ♀ in Meridiano habens altit.
per Volub. 50 23⅓
Erat tunc ☉ occid. ☉ 41 50
2 48 35 per Chalybeum 50 24
Erat tunc ☉ occid. 41 52
Declinatio 16 20 uno
16 20⅓ alt.
2 55 40 Declinatio ♀ 16 20½ utroq;
Postea observabatur ♀ post meridiem vergens ad occasum ut sequitur.

H. M. S.	Inter ♀ & ☉	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Altitudo ☉
4 43 0	46 7½		45 4⅝	7 46
4 45½	46 6½			7 27
4 46⅝		16 21½		
		16 21⅓		

H.4 47⅓ Sol occident. 70° 49½ pro horologio emendando. Ergo 4. Minutis iusto celerius movebatur, quod tunc temporis emendabatur, venitque ab hora tertia error.

4 52 ⅓ 44 30 7 0
5 2 0 46 5 43 34⅓ 5 44
5 6 0 46 3 43 21¼ 5 15
5 7 25 16 21⅔
26 21⅓
5 9 5 Pro Horologio 3 54⅔
35 5 alt.pinn.
6 10 53 Canis minor orient. 15 11
6 11 57 14 54 pro horologio.
6 13 20 14 32
6 22 Oculus ♉ occid. 20 41½
Inter ♀ & Aldeb. 29 18¼
Declinatio ♀ 16 23⅓
16 23⅙
Altit. ♀ 34 29½ perChal.

H. M.
6 24⅝ Inter ♀ & Aldeb. 29 19
Altitudo ♀ 34 5
6 31 Inter ♀ & Aldeb. 29 18¾
Declinatio ♀ 16 20½
16 20⅔
Altit. ♀ 33 40
Azimuth. 71 2
6 34½ Inter ♀ & Aldeb. 29 18½
Declinatio 16 20
Altit. ♀ 32 49
6 40½ 29 19
Declinatio ♀ 16 20⅓
Altit. ♀ 32 2
6 42⅓ Declinatio ♀ 16 20⅓
Altit. ♀ 31 48 31 50
Azimuth. 71 12½

H. M.	Inter Aldeb. ♀	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Azimuth ♀
8 7	29 16⅓		20 21½	89 31
7 21⅓ Canis minor à meridiano pro horologio.				
8 11¼	29 16	16 26½	19 41	90 31
8 16	29 15½	16 26⅓	19 4½	91 22
		16 26⅔		

DIE 1. MARTII. post Meridiem.

H. M.
1 29⅝ Erat declin. ♀ 16 44
16 43⅓
Hora 1 M. 40 corrigebatur horologium exactè ad Solem.
2 45⅓ Erat ☉ occid. 41 47
Tunc transibat ♀ per meridianum habens altit. per Chalybeum 50 49
per Volubilem 50 49⅓
Declinatio ♀ 16 45
16 44⅔

H. M. S.	Inter ♀ & ☉	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Altit. ☉ per Chal.
2 53 0	46 8		50 48	
2 56 ⅝	46 7	16 44⅔	50 45⅓	
3 2½	46 6¼		50 39¾	19 32
3 5⅔	46 7¾		50 38	19 10
3 9⅔	46 6⅝	16 44½	50 32	18 44½

3 21 25 46 6½ 50 13½ 17 28
3 25 ½ 46 7 16 44½ 50 6½ 17 1
16 45

H. M.
3 30½ Altitudo ♀ 49° 51⅛
Declin. ☉ 3 38½
3 38
4 1⅔ Inter ♀ & ☉ 46 6
Altit. ♀ 48 15½
Altit. ☉ 12 30
4 5½ Inter ♀ & ☉ 46 5½
Altit. ☉ 12 1
4 7⅝ Inter ♀ 46 5¼
16 45½
Declinatio ♀ 16 46
Altit. ♀ 47 44⅝
Altit. ☉ 11 43¼
Declin ☉ 3 36¾

Eodem 1. MARTII. post Meridiem.

H. M.
4 30⅝ Distantia inter ♀ & ☉ 46 5½
Altit. ♀ 45 50
Altit. ☉ 8 43½
4 37½ Inter ♀ & ☉ 46 4½
Altit. ♀ 45 16¾
Altit. ☉ 7 10 53″
4 41⅔ Inter ♀ & ☉ 46 3¼
Declin. ♀ 16 47½
16 47¼
Altit. ♀ 44 49⅓
Altit. ☉ 7 10
4 45⅔ Inter ♀ & ☉ 3 34
Declin. ☉ 3 34½
4 55½ Inter ♀ & ☉ 46 2
Altit. ♀ 43 32⅝
Altit. ☉ 5 30
4 58⅔ Inter ♀ & ☉ 46 1
Altit. ♀ 43 11⅓
Altit. ☉ 4 45 per rad.
5 1 Inter ♀ & ☉ 46 0
Altit. ♀ 42 57½
5 2½ Declin. ♀ 16 47
16 46⅝
5 8½ Inter ♀ & ☉ 45 58
Altit. ♀ 42 9
Altit. C 3 42
5 12½ Inter ♀ & ☉ 45 56½
Altit. ♀ 41 42½
Alt. ☉ 3 7
5 13⅝ Declinatio ♀ 16 47¼
16 48
5 15½ Altitudo ☉ 3 28
5 17⅔ Inter ♀ & ☉ 45 55
Altit. ♀ 41 7½
Altit. ☉ 2 26
5 21⅛ Inter ♀ & ☉ 45 51
Altit. ♀ 40 30⅝
Altit. ☉ 1 58
22½ Declin. ♀ 16 47⅝
16 48
Altit. ☉ 1 42
24 Declin. ☉ 3 22

H. M.
5 27 Inter ♀ & ☉ 45° 49
Altit. ♀ 40 2
Altit. ☉ 1 14

Post occasum ☉.

6 15⅝ Inter ♀ & Aldeb. 28 24½
Declin. ♀ 16 47¾
16 48
Azimuth. ♀ 68 9¼ occid.
6 17½ Inter ♀ & Aldeb. 28 25
Declin. ♀ 16 47
16 47½
Altit. ♀ 33 45⅝
6 19 Inter ♀ & Aldeb. 28 25
Declin. ♀ 16 47⅔
16 48
Altit. ♀ 33 28¾
Erat tunc clarus humerus Orionis orient. 4½
6 21½ Inter ♀ & Aldeb. 28 25¾
Declinat. ♀ 16 48½
Altit. ♀ 33 12
Azimuth. ♀ 69 58

Eodem DIE 1. MARTII. Vesperi.

Tempus H. M.	Dist. inter ♀&Ald.	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Azimuth. ♀
7 49½	28 23½	16 50	20 56½	89 13
Cor ♌ orient.				
35 ½		16 50½		
7 52⅝	28 22⅝	16 50	20 30	90 0 bona
Cor ♌ occid.				
34 56		16 50⅔		
7 57⅝	28 23	16 50¼	19 46⅔	91 3
Cor ♌ occid.				
33 41		16 50⅔		

8 1⅔ Tunc erat cor ♌ occid. 32 40
Distabat tunc ♀ ab Aldeb. 28 22⅝
Declin. ♀ 16 50¼ utroq;
Altit. ♀ 19 12¾
Azimuth. ♀ 91 52
Nota. Tycho tempora à corde ♌ observabat.
10 5¼ Inter ♀ & Aldeb. 28 12¼
Declinatio ♀ 17 3½
17 3⅔
10 12¼ Inter ♀ & Aldeb. 28 9
Declin. ♀ 77 3¾
3 45
10 18⅔ Inter ♀ & Aldeb. 28 6⅝
Declin. ♀ 17 3¼
Altit. ♀ 1 12⅝
Azimuth. ♀ 120 3 bona.

Eodem 1. MARTII.

Venus in 90. gradu, habebat declinationem per Armillas subterraneas 16 50
Declinatio ♀ ex Altitudine & Azimutho per operationem inventa 16 51 33″

DIE 2. MARTII.

Venus in 90 gradu.

Declin. eius per Armill. 17 15¾
17 16
Declinatio ex Altit. & Azimutho 17 16¼

DIE

DIE 4. MARTII ♀ in 90.

B. Declinatio ♀ per Armillas 18 2
Ex altit. ex Azimuth. 18 0½
Correctis Armillis.

DIE 2. MARTII.

Die sequente post Meridiem observabatur ♀ denuo in declinatione, cùm esset paulò ultra Meridiem.

H.	M.				
3	4	Erat declinatio ♀	17°	8½	Borea.
			17	8¾	alt. pin.
3	33	Repetita declin. ♀	17	9	uno
			17	10	altero

Aberat ♀ à Meridiano versus occasum quasi 15

3	38⅝	Altit. ♀	50	0	
		Azimuth. ♀	19	30	
3	41⅓	Altitudo ♀	49	51⅔	
		Azimuth ♀	20	30	
3	44⅙	Altit. ♀	49	42	
		Declin. ♀	17	9	
			17	9⅝	Borea.
3	52⅓		58	8	

Tunc erat ☉ occidentalis pro Horologio

3	55		58	44	☉ occid.
3	56		59	0	
4	0		60	0	

Ergo horologium rectè se habuit in Meridie.

4	11	Azimuth ♀	28	30
		Altit.	48	33⅓
4	6	Azimuth ♀	29	30
		Altit. ♀	48	22
4	9 50″	Azimuth ♀	30	30
		Altit. ♀	48	10
4	12 40	Azim. ♀	31	30
		Altit. ♀	47	56
4	19 0	Azim. ♀	33	30
		Altit. ♀	47	30
4	21 20	Declinatio ♀	17	19
			17	9¾

Eodem die 2. Martij postea hæc observabantur.

Tempus H. M.	Dist. ♀ & ☉	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Altitudo ☉
4 28	46 1½	17 10¾	46 45	9 47
		17 10⅓		
4 33⅝	46 1		46 21⅔	9 18
4 36½	47 1	17 10⅓	46 5	8 52
		17 11		
4 42⅝	46 0¾		45 31⅓	8 1
4 47½	46 0	17 11⅓	45 5	7 26
		47 11⅓		

4	53⅓	Inter ♀ & ☉	45	58⅔	
		Altitudo ♀	44	32	
		Altit. ☉	6	39	
4	55⅝	Inter ♀ & ☉	45	58⅔	
		Declin. ♀	17	11¾	
			17	11½	
		Altit. ♀	44	18¼	
4	58⅔	Tunc erat declin. ☉	3	8½	utr. pin.
5	2	Inter ♀ & ☉	45	58¼	
		Altit. ♀	43	40	
		Altit. ☉	5	32	
5	6	Inter ♀ & ☉	45	58½	
		Declin. ♀	17	11½	utroque
		Altit. ♀	43	14¼	
		Altit. ☉	4	59	
5	8⅔	Tunc erat declin. ☉	3	6¼	
			3	6	

Eodem DIE 2. MARTII per Meridiem.

H.	M.			
5	12¼	Inter ♀ & ☉	45	55¾
		Altit. ♀	42	35
		Altit. ☉	4	10
5	16	Inter ♀ & ☉	45	55¼
		Declin. ♀	17	12
			17	11¾
		Altit. ♀	42	10¼
		Altit. ☉	3	34
5	19⅓	Declin. ☉	3	3
5	22½	Inter ♀ & ☉	45	54
		Altit. ♀	41	27
		Altit. ☉	2	46
5	25⅝	Inter ♀ & ☉	45	52⅓
		Declin. ♀ & ☉	17	11¾
			17	12
		Altit. ♀	41	5¼
		Altit. ☉	2	24
5	30⅔	Inter ♀ & ☉	45	47½
		Altit. ♀	40	35⅔
		Alt. ☉	1	48

Postea observabatur ♀ iterum vesperi eodem 2. Martij.

Tempus H. M.	Dist. inter ♀ & Ald.	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Azimuth ♀
6 24⅝	27 32¾	17 11⅔		
		17 12		
6 28	27 32⅓		33 28⅓	70 0

6	31⅓	Inter ♀ & Aldeb.	27	34	Canis mai.
		Declin. ♀	17	13	orient.
			17	12⅝	6 28
6	22	Altit. ♀	32	53⅓	
		Azim. ♀	71	0	6 12½
7	53⅓	Inter ♀ & Aldeb.	27	29¾	Canis mai.
		Altit. ♀	21	49	occid.
		Azim. ♀	89	0	14 2
7	58 55″	Declin. ♀	17	15¾	15 23
			17	16	
		Altit. ♀	21	0¼	
		Azim. ♀	90	0	NB
8	3⅓	Inter ♀ & Aldeb.	27	29½	
		Declin. ♀	17	16½	Can. mai.
			17	17	16 42
		Altit. ♀	20	22⅓	
		Azim. ♀	91	0	
8	8¼	Inter ♀ & Aldeb.	27	29	
		Declin. ♀	17	17	
			17	17½	Can. mai.
		Altit. ♀	19	41	17 47½
		Azimuth ☉	92	0	

Horologium in Meridie sequente 8 Minutis iusto tardius movebatur.

NB. Ex his observationibus ♀ circa Meridianum habitis & in 90 gradu per declinationis & altitudinis adhibito motu diurno potes de Parallaxi eius ratiocinari præter ea, quæ fixarum loca probent.

Die

Die sequente, qui erat 4. Martij.

Quando ☉ fuit occid. 41° 40'½ H.2 47

Tunc transibat ♀ per Meridianum habens Altitudinem per Volub. 51° 35' ⅓
per Chalyb. 51 35⅔

Pone hic altitudinem ♀ meridianam bon. 51 35½

H.2 53'½ Declin. ♀ 17 31½
17 32

NB. Non est tam fidendum declinationi per Armillas prope meridianum sumptæ, eò quòd ☉ pinnacidium inferius collustraret nimium, sed potius altitudini ex meridiana elevatione desumpta.

Eodem die 3. Martij post meridiem.

H. M.			
3 15⅗	Inter ♀ & ☉	46	0
	Altit. ♀	51	25
	Sol occid.	48	50
3 18⅓	Inter ♀ & ☉	45	59⅘
	Altit. ♀	51	9
3 20⅓	Inter ♀ & ☉	46	0
	Altit. ♀	51	6
	Sol occid. 50 10		
3 24 35''	Inter ♀ & ☉	45	59½
	Altit. ♀	50	56½
	Sol occid. 51 3 bona		
3 26 25	Declin. ♀	17	32
		17	32½
3 45 ½	Inter ♀ & ☉	46	0
	Altit. ♀	50	4
3 48⅙	Inter ♀ & ☉	45	59½
	Sol occid. 57 5		
		49	56½
3 50 25	Declinatio ♀	17	33
3 55 ½	Inter ♀ & ☉	45	58½
	Altit. ♀	49	30
4 0⅝	Inter ♀ & ☉	45	59½
	Altit. ♀	49	6⅓
	Altit. ☉	13	47
4 5⅓	Inter ♀ & ☉	45	58⅓
	Altit. ♀	48	50⅔
	Altit. ♀	13	16
4 7⅓	Declin. ♀	17	34
4 9⅓	Declin. ☉	2	48 utr. pin.
4 11½	Inter ♀ & ☉	45	57½
	Sol occid. 62 48½		
	Altit. ♀	48	25½
	Altit. ☉	12	30
4 15⅝	Inter ♀ & ☉	45	57½
	Altit. ♀	48	8½
	Sol occid. 63 56		
	Altit. ☉	11	53
4 17 35	Declin. ♀	17	34½
		17	34½
4 19	Declin. ☉	2	48½ utr. pin.
4 26 45	Inter ♀ & ☉	45	57½
	Altit. ♀	47	12⅓
	Sol occid. 66 39		
	Altit. ☉	10	27
4 29	Inter ♀ & ☉	45	57
	Altit. ♀	47	2½
	Altit. ☉	10	6

H.4 30⅝	Declin. ♀	17°	34'.
		17	33⅔
	Declin. ☉	2	45
		2	45⅓
H.4 47⅝	Inter ♀ & ☉	45	57⅔
	Altit. ♀	46	17
	Sol occid. 69 2[illegible]		
	Altit. ☉	8	53

Tempus H. M	Dist. inter ♀ & ☉	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Altitudo ☉
4 40⅔	45 57		46 5	8 30
4 42 25''		17 34⅔ utroq; pin.		
4 43⅝			45 43½	
4 47⅓	45 56⅔		45 22⅔	7 37
4 50⅓			45 6⅝	
4 50 55''	45 54⅔			7 10
4 53⅓		17 34		
		17 34½		
4 58	45 55		44 18⅓	6 14⅓
5 2	45 54		44 2⅓	5 48
5 2 34''		17 34⅔		
		17 35⅓		
5 5				
5 7⅓			43 20½	
5 8⅔	45 43⅓			4 35
5 10⅓			43 1⅓	
5 10⅝				
5 13⅝	45 51			4 3
5 15⅓			42 30	
5 16⅔		17 35		
		17 35⅓		
5 17⅝				
5 24			41 31⅓	

Eodem die 3. Martij observabatur ♀ ab Aldebora ut sequitur.

H. M.			
6 31⅓	distabat ♀ ab Aldeb.	26	44
6 32 15''	Erat declin. ♀	17	35
		17	35½
	Altit. ♀	32	51½
6 34½	Inter ♀ & Aldeb.	26	44
	Declin. ♀	17	36
		17	36
6 37	Inter ♀ & Aldeb.	26	42
	Canis maior 3 50		
	Declinatio	17	36½
	Altit. ♀		
6 38⅝	Inter ♀ & Aldeb.	26	41⅔
	Declin. ♀	17	36
	NB. ♀ circa 90 gradum.		
7 51⅓	Altitudo ♀	22	5
	Azimuth. ♀	89	0
7 56⅓	Altit. ♀	21	27⅓
	Canis minor occid. 3 1[illegible]		
	Azimuth ♀	90	0
8 1⅓	Altit. ♀	20	46
	Azimuth. ♀	91	0
	Canis minor occid. 4 4[illegible]		

NB. Ego contuli transitum ♀ per Meridianum un[a] cum declinatione eius, tunc cum declination[e] juxta 90 gradum, quando elevabatur quasi parti-

bus

bus 20. Et utrobique inveni ♀ declinationem correſpondere mutationi eius ab uno Meridie in alterum, ita ut Parallaxis ſit prorſus inſenſibilis. Cùm tamen juxta Ptolemaicam hypotheſin debeat eſſe Minutorum quaſi 4. ſatis perceptibiliter. Sed potes hæc poſtea diligentius examinare.

NB. Die ſequenti 4. Martij H. 2 M. 46½ fuit ♀ in meridie habens altit. per Volub. 51 59⅓
per Chal. 51 59⅝
Declin. ♀ tunc erat 17 55 uno
17 54 alt. pin.

DIE 4. MARTII. poſt Meridiem.

NB. Horologium in Meridie huius 4. Martij, iuſto celerius movebatur 0′ 40″ idque à Meridie proximè antecedenti.

Tempus H. M.	Diſt. inter ♀ & ☉	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Altitudo ☉
3 19⅓	45 55		51 27¾	18 55
3 23⅚	45 55½	17 55½	51 22⅔	18 25
		17 56¼		
3 32 35″	45 55½		51 1	17 23
3 37⅚	45 54¾		50 46	16 48
3 43	45 54¾	17 56	50 32⅓	16 11
3 51 25″			50 8⅓	
3 51⅚	45 55¾			15 17
3 56⅓	45 54¾			14 33
3 56⅚		17 56¾	49 42	
		17 57		
4 1			49 28	
4 3⅓	45 55			13 42
4 5⅓			49 8⅔	
4 9½	45 54			12 55
4 12½			48 39⅓	12 25
4 13 15″	45 53½	17 57¾		
4 21⅚	45 54			11 19
4 24½			47 47½	
4 29 35″	45 52¾			10 17
4 30⅓			47 16	
4 32⅓	45 52¾	17 58		9 56
4 34⅚			46 51⅓	
4 39 5″	45 51¾		46 28	9 2
4 45	45 51¾			8 16
4 47 35″			45 41½	
4 51 5″	45 51	17 57½		7 26
		17 58		
4 55 35″			44 55¾	
4 58⅔	45 50			6 24
5 0 15″			44 25	
5 7⅚	45 49¾			5 10
5 9⅓		17 58	43 29¾	
		17 58½		
5 15⅔			42 45	

Tempus H. M.	Diſtantia	Declinatio ☉	Altitudo ♀	Altitudo ☉
5 19⅓	45 47¾			3 36
5 20⅚			42 6¼	
6 8			36 28⅔	
6 12⅓			35 57	
6 20⅔		18 0	34 51½	
		17 59¾		

	Inter ♀ & Aldeb.		
6 23⅝	25 53⅓		
6 24⅔			34 19
6 29⅔	25 53¼	18 0	
		18 0½	
6 32⅔			33 15
7 23	25 50	18 1½	
		18 2	
7 54⅝		18 1½	21 55⅗
erat ♀ tunc		18 2	21 55⅛
in 90. gradu		bona	
7 56⅔		18 2	
		18 2½	
8 1⅔	35 50	18 2	
		18 2	

8 4½ Erat altit. ♀ 20 30½
Azimuth. ♀ 92 0
Tunc erat Canis min. occ. 6 22
H. 8 5′ 55″ Inter Aldeb. & ♀ 25 50¾
Declinatio ♀ 18 2 utroq; pin.
Tunc erat Canis min. occ. 6 43

DIE 6. MARTII. Veſperi.

H. 7 53′½ Erat altit. ♀ 22 48¾
Azimuth. ♀ 90 0
Tunc erat Canis min. occ. 5 12

DIE 1.0 MARTII. Veſperi.

Tempus H. M.	Diſt. inter ♀ & Ald.	Declinatio ♀	Altitudo	Pro horol. Canis min. orient.
7 21⅓	21 14	20 10	29 35⅔	0 35⅔
7 24⅔	21 13½	20 10½	29 10	0 46½
		20 11		
7 30⅝	21 13⅝	20 10½	28 21⅝	0 40
		20 11		

H. M.
7 38 Inter ☉ & Aldeb. 21 14
Declinatio ♀ 20 10½
20 11
Canis min. occid. 2 25
Altitudo ♀ 29 20¼
Azimuth. ♀ 85 53
7 43½ Inter ♀ & Aldeb. 21 13¾
Declin. ♀ 20 11½
20 10⅔
Altit. ♀ 26 39¼
Canis minor occid. 3 42
Azimuth. ♀ 86 57
7 59 25″ Erat ♀ in 90 gradu habens altitudinem
per Volub. 24 33½
Canis minor occ.d. 7 26
Declin. ♀ 20 11
20 11¼

DIE 11. MARTIL poſt Meridiem obſervabatur ♀ ut ſequitur.

Tempus H. M.	Diſt. inter ♀ & ☉	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Altitudo ☉
11 14¾		20 21⅝		
		20 22½		
12 29⅓	45 11½		46 17¾	34 5

12 $33\frac{1}{3}$	45 $11\frac{3}{4}$		46 45	34 5
12 $37\frac{5}{8}$	45 $12\frac{1}{2}$		47 9	33 1
12 41 35″	45 12	20 22	47 $35\frac{1}{2}$	33 50
		20 23		
12 $50\frac{5}{8}$	45 11		48 25	33 43
12 $58\frac{2}{3}$				
1 1 45″	45 $10\frac{1}{2}$		49 24	32 59
1 $9\frac{2}{3}$	45 $10\frac{5}{8}$	20 $22\frac{1}{2}$	50 $5\frac{1}{4}$	32 35
		20 23		
1 $14\frac{3}{4}$				
2 $28\frac{2}{3}$	45 $10\frac{3}{4}$		54 $15\frac{3}{4}$	27 15
2 $33\frac{1}{2}$	45 $10\frac{1}{4}$		54 20	26 37
2 $42\frac{1}{3}$	45 10	20 25	54 28	25 40
		20 $25\frac{3}{4}$		

2 45 Transibat ♀ per Merid. habens altitudinem

per Chalybeum	54	$29\frac{1}{3}$
per Volub.	54	30
Altitudo ☉ erat	25	13
☉ occidentalis	41	15
Declinatio ♀	20	25
	20	$25\frac{3}{4}$

Tempus H. M.	Distantia ♀	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Altitudo ☉
2 $57\frac{5}{8}$	45 9		54 $28\frac{1}{2}$	24 18
3 $2\frac{2}{3}$	45 8		54 21	23 42
3 $7\frac{1}{2}$	45 $9\frac{1}{4}$		54 19	23 11

Tempus H.M.	Dist. inter ♀ & ☉	Declinatio ♀ Bor.	Altitudo ♀	Altitudo ☉
3 $14\frac{2}{3}$	45 10		54 9	22 23
3 $19\frac{1}{3}$	45 $9\frac{1}{8}$		54 2	21 51
3 $29\frac{5}{8}$	45 $8\frac{1}{4}$	20 $26\frac{3}{4}$ bis	53 40	20 40
3 43	45 $9\frac{1}{2}$		53 $3\frac{1}{2}$	19 10
4 4	45 $8\frac{1}{2}$	20 $27\frac{1}{2}$	51 53	16 34
4 $12\frac{3}{8}$	45 $7\frac{3}{4}$		51 17	15 33
4 $17\frac{1}{8}$	45 $8\frac{1}{4}$		50 55	14 55

Eodem die vesperi.

6 $58\frac{1}{2}$				
6 59 45″	Canis maior occid.			
7 $0\frac{1}{3}$	Canis maior occid.			
	Inter ♀ & Aldeb.			
7 4	20 35	20 $30\frac{1}{4}$ uno pin.	31 53	
7 $10\frac{1}{3}$	20 $33\frac{1}{2}$	20 30	31 0	
		20 $30\frac{1}{3}$		
7 $15\frac{1}{2}$	20 $33\frac{1}{8}$	20 $30\frac{1}{4}$	30 $15\frac{3}{4}$	
		20 30		
7 $23\frac{2}{3}$	20 33	20 $30\frac{1}{8}$	29 $10\frac{2}{3}$	
		20 $30\frac{1}{3}$		
7 $27\frac{1}{2}$	20 $33\frac{1}{2}$	20 $30\frac{1}{2}$ bis	28 $40\frac{2}{3}$	

7 54 25″ Transibat ♀ per 90 gradum exactè

Altitudo per Chalyb.	24	$58\frac{5}{8}$
Declin. ♀	20	$31\frac{1}{4}$
	20	$31\frac{1}{2}$

♀ Transibat 90 gradum H.7 54′ 25″

Erat tunc altitudo eius per Volub.	24	$58\frac{5}{8}$
per Chalyb.	24	$57\frac{5}{8}$
Declin. ♀ per Armill. uno pin.	20	$31\frac{1}{4}$
altero	20	$31\frac{1}{2}$
Canis minor occid.	6	34

H.7 $30\frac{1}{2}$ correct.

Pro horologio sequentia observabantur.

H. M.			
8 $5\frac{5}{8}$	Erat Canis minor occid.	10°.	$2\frac{1}{2}$
8 $3\frac{1}{2}$	Canis minor occid.	10	$12\frac{1}{3}$
8 $4\frac{1}{2}$	Canis minor occid.	10	28

DIE 13. MARTII post Meridiem.

H. M.			
3 $17\frac{5}{8}$	Inter ♀ & ☉		
	Declinatio ♀	21	$4\frac{1}{2}$
		21	5
	Altitudo ♀	54	$55\frac{1}{2}$
	Altitudo ☉	24	2
3 $22\frac{5}{8}$	Inter ♀ & ☉	44	50
	Altit. ♀	54	51
3 $27\frac{2}{3}$	Inter ♀ & ☉	44	50
	Altit. ♀	54	$46\frac{2}{3}$
	Declin. ♀	21	5
		21	$5\frac{1}{2}$
	Altit. ☉	23	3
3 $37\frac{5}{8}$	Distantia	44	$49\frac{3}{4}$
	Declinatio ♀		
	Altitudo ♀	54	$28\frac{1}{3}$
	Altitudo ☉	21	57
3 $44\frac{1}{2}$	Distantia	44	47
	Declinatio	21	5
		21	$5\frac{1}{2}$
	Altitudo ♀	54	$15\frac{3}{4}$
	Altitudo ☉	21	$14\frac{1}{4}$
3 $56\frac{2}{3}$	Distantia	44	51
	Altitudo ♀	53	45

4 $1\frac{3}{4}$ Erat ☉ occid. 55° 30′ pro corrigendo horologio.

Eodem 13. MARTII post Meridiem.

Tempus H. M.	Dist. inter ♀ & ☉	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Altitudo ♀
4 $6\frac{1}{8}$	44 $49\frac{3}{4}$	21 $5\frac{1}{2}$	53 13	18 54
4 $17\frac{1}{8}$	44 $48\frac{1}{6}$		52 $37\frac{2}{3}$	17 35
4 $30\frac{1}{3}$	44 $48\frac{1}{2}$	21 5	51 43	16 0
		21 $5\frac{1}{2}$		
4 $45\frac{1}{3}$	44 48		50 35	14 5
5 $3\frac{1}{8}$	44 49	21 $5\frac{3}{4}$	48 51	11 56
		21 6		
5 $17\frac{2}{3}$	44 47		47 35	10 0
5 $31\frac{1}{3}$	44 46		46 10	8 10
5 $36\frac{5}{8}$		21 $6\frac{1}{2}$		
		21 6		
5 47 50″	44 $44\frac{1}{2}$		44 15	5 59
5 $58\frac{1}{8}$	44 $42\frac{3}{4}$	21 $7\frac{1}{4}$	43 13	4 51
		21 8		
6 8	44 40	21 $7\frac{1}{2}$	42 $5\frac{3}{4}$	3 18
		21 8		

DIE 14. MARTII. post Meridiem.

Tempus H. M.	Dist. inter ♀ & ☉	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Altitudo ☉
1 40		21 20		
		21 $19\frac{3}{4}$		
1 $43\frac{2}{3}$	44 42		48 $47\frac{2}{3}$	34 50
1 47	44 42	21 $20\frac{1}{2}$	49 8	34 43
		21 21		
1 $49\frac{2}{3}$	44 42		49 $22\frac{1}{2}$	34 37

Post-

Postmodum die 15. Martij post Meridiem observabatur ♀ iterum ut sequitur à ☉.

Tempus H. M.	Dist. ♀ à ☉	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Altitudo ☉
0 16		21 37¼		35 31½
0 29⅙	44 28¾			35 32½
0 34⅓	44 29¼	21 39½		35 16½
		21 39¾		
0 37⅚				35 20⅚
1 49⅙	44 28½	21 38⅔		32 39
1 56⅓	44 28¾	21 39⅚		31 8⅚
2 2⅚	44 28	21 40⅚		30 37
2 7⅙	44 28½	21 40⅔		30 44
2 13	44 29⅙	21 41		29 12⅔
2 19½	44 29	21 41		29 8⅙
2 29	44 29¼			28 15
2 30			55 40½	
2 27 5''	44 29¼		55 43	27 27
2 43¼ ☉ occid.		40	48½	

Transibat ♀ per Meridianum habens altitudinem

per Chalyb.	55	43⅔
per Volub.	55	44⅚
Declinatio	21	40½
	21	41
Repetita declin.	21	41½
	21	41⅙

Tempus H. M.	Distantia ♀	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Altitudo ☉
2 59½	44 28⅙		55 38⅓	25 5
3 12⅓	44 27¾		55 20	23 40
3 22	44 27¾	21 41¼	55 2½	22 32
		21 41¾		
3 31⅙			54 41⅔	
3 40	44 27½		54 15	20 20
3 47⅔	44 27	21 42⅙	53 50¼	19 25
3 59⅓	44 27¼		53 3	17 57½

Tempus H. M.	Distantia ♀	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Altitudo ☉
4 3⅚	44 26¾	21 42¼		17 22
		21 42½		
4 8⅓			52 25¼	
4 16⅙	44 26		51 46¾	15 40
4 22⅓			51 15½	
4 24⅔	44 25½	21 42½		14 40
		21 42		
4 27⅚				14 13
4 41⅓	44 25½			12 29
4 44			49 21½	
4 54⅓	44 24¾	21 42¾	48 13	10 49
4 57⅓				10 34
4 18	44 24½		45 43	7 31

Eodem die Vesperi.

H. M.	Inter ♀ & Aldeb.		
6 57⅔	17 57¼	21 44⅔	32 55
		21 45	
7 0⅚	17 56¾	21 45	32 33½
		21 45¾	
7 4½	17 56¼	21 45	
		21 45½	
7 6⅓			31 48⅙
7 11⅚	17 56½	21 45	
		21 45¾	

H. M.

7 41⅙ Erat ♀ in 90. gradu habens altitudinem

7 40½ corr.	per Chalyb.	26	33½
	per Volub.	26	33
	Declin. ♀	21	46½
		21	46¼
	Tunc erat canis min. occid.	19	9

H. M.	Inter ♀ & lucid. ♈		
7 54⅙	17 51	21 46⅙ uno pin.	
7 58⅚			24 32½
8 1⅙	17 50¼	21 46⅙	
		21 46½	

Tunc erat altitudo lucidæ ♈ 12½

H. M.			
8 4⅔	Declinatio ♀	21	46⅓
		21	46½
	Tunc erat altit. lucid. ♈	3	0
	Canis minor occid.	15	15½
8 13	Inter ♀ & Aldeb.	17	54½
	Declin. ♀	21	46⅙
		21	46½
	Altit. ♀	22	30
	Canis minor occid.	17	18
8 16⅚	Inter ♀ & Aldeb.	17	55
	Altit. ♀	22	6
8 19⅔	Inter ♀ & Aldeb.	17	55
	Declin. ♀	21	46⅙
		21	46½
	Altit. ♀	21	40

DIE 16. MARTII. Vesperi.

Nota. Horologio indicante hoc die horam 12 14'⅙ erat ☉ occid. 0 10⅙

H. M.			
9 11½	Erat Declinatio ♀	22	4
		22	5
	Lucid. Hydræ occid.	0	4
9 31⅙	Declin. ♀	22	4½
		22	5⅙
9 51	Distabat ♀ ab Aldeb.	17	16½
	Declin. ♀	22	6½
		22	8
	Altit. ♀	12	20
9 55⅔	Distantia	17	17½
	Declin ♀	22	7
		22	7½
	Altit. ♀	11	45
9 57½	Distantia	17	17
	Lucid. Hydræ occid.	11	19

DIE 17. MARTII.

H. M.			
11 23⅔	Inter ♀ & ☉ Declin. ♀	22	15
		22	16
12 29⅓	Inter ♀ & ☉	44	6
	Altit. ♀	48	13¼
12 30	Distantia	44	5

Eodem die vesperi.

H. M.			
7 40⅓	Altitudo ♀	28	37½
	Canis minor occid.	8	44
	Azimuth. ♀	88	0
7 45⅓	Declin. ♀	22	16⅙
		22	16⅓

Altitudo ♀	27° 56⅚
	27 57⅚
Canis min.	9° 52′
Azimuth. ♀	89 0
H. 7 50⅓ Declinatio ♀	22 16⅓
	22 16½
Altit. ♀ per Volub.	27 16
per Chalyb.	27 15⅗
Azimuth. ♀	90 0
Canis minor occid.	11 6½

DIE 18. MARTII.

Tempus H. M.	Dist. inter ♀ & ☉	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Altitudo ☉
12 10½		22 30 22 31		
12 20⅔	43 50		48 8½	36 50
12 23½	43 50½		48 20¾	36 48
12 53⅚	43 50		51 20	35 46
1 6		22 30½ 22 31		
2 38⅚	43 48¾		56 36	28 17
2 41 22″		22 31¾ 22 32¼		
Tunc erat Altit. ♀ Merid. per Vol.			56 36⅞	
per Chalyb.			56 35⅔	
2 54	43 48		56 33	26 47
3 3⅔	43 47¾		56 22⅓	25 45
3 12⅔	43 46¾	22 31¾ 22 32	56 12½	24 44
3 20⅚	43 47¼		55 57⅔	23 53
3 23⅚				
3 25⅙			55 44	
3 31⅓	43 47		55 30	22 39
3 40⅓	43 47¼		55 6⅓	21 30
3 43 40″		22 32¼		
3 47⅚	43 47¾		54 42¼	20 40
3 54½	43 47½		54 44¼	19 41
4 4⅓	43 46¾		53 35	18 30
4 6		22 32⅓ 22 32⅚		
4 12	43 47		52 58	17 27
4 17⅔	43 46¾		52 32⅔	16 45
4 19⅓		22 32½ bis		
4 35⅓	43 46		51 56	15 42

Tempus H. M.	Distantia ♀	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Altitudo ☉
4 31⅚	43 46¾		51 24	14 57
4 33⅓		22 32½ 22 32¾		
4 40⅓	43 46		50 30	13 41
4 47⅙	43 45	22 32⅔ 22 33		12 40
4 58½	43 44		48 44	11 23
5 9⅓	43 43¾		47 38¼	9 54
5 12½		22 33½ 22 32¾		
5 16⅚				
5 29⅙	43 43½			7 14

Eodem die Vesperi.

Tempus	Inter ♀ & oculum ♉	Declinatio	Altitudo ♀
7 17⅓	16 14½	22 34 22 33⅔	31 26
7 19½	16 14¾	22 34 22 33⅚	
7 22	16 14¾	22 34 22 34⅓	30 49
7 25⅓	16 14½	22 34 22 34⅓	30 20¼
7 35⅓			28 59⅙
7 40¼	Per volub.		28 18½
	Per Chalyb.		28 18⅚
7 45		22 34½ 22 35	

Tunc erat ♀ in 90 gradu habens altitudinem

	per Volubilem	27 39
	per Chalyb.	27 38⅚
7 50 5″	Per Volubilem	26 58¼
	Per Chalyb.	26 58⅗
7 55⅙	Per Volub.	26 16¼
	Per Chalyb.	26 16⅚

DIE 19. MARTII per Meridiem.

Tempus H. M.	Dist. inter ♀ & ☉	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Altitudo ☉
2 9⅓		22 47¾ 22 48		
2 25	43 34½		56 42	30 17
2 27⅓	43 34		56 42¾	30 5
2 31⅓	43 33¾		56 46⅔	
3 37⅙		22 47¾ 22 48½		

Tempus H. M.	Distantia ♀	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Altitudo ☉
2 29⅚	43 33		56 51¾	28 51
2 41½	43 33¼		56 52	28 42
2 43½ Transibat ♀ per meridianum habens altit.				
per Volub.			56 52	
per Chalyb.			56 51½	
Tunc erat Declin. ♀			22 48½ 22 48	
2 49⅔	43 33¼		56 51⅙	27 51
2 52⅚	43 33⅓		56 49¾	27 31
2 57	43 33		56 48⅓	27 3
3 0⅙	43 32¾		56 29	
3 25⅔	43 32	22 49 22 48½	55 58½	
3 42⅔	43 32			21 44
3 49	43 30	22 49	54 47	20 59
4 0	43 31½		54 3	19 40
4 12	43 30		53 11	18 5
4 20⅚	43 30½	22 49¼ 22 49¾	52 26½	16 59
4 32½	43 30⅓	22 48¼ 22 48⅔	51 22	15 23
4 46½	43 29½		49 58	13 30
4 59		22 48½ 22 49		
5 10	43 29	22 50 22 49½	47 27	10 21
5 20⅔	43 28¾		46 15	8 54
5 27⅚	43 27	22 49⅙ 22 49¾		7 45

DIE

DIE 19. MARTII. Vesperi.

Tempus H.	M.	Inter ♀ & Aldeboram					
7	22½	15	44½			30	23½
7	25⅙	15	45	22	50½	30	
7	28½	15	44¾				
7	35⅓					28	39⅔
						28	39½

7 40½ Erat ♀ in 90 Gradu habens Altitudinem
7 30½ per Volub. 27 58¼
per Chalyb. 27 57⅚
Tunc erat Declin. ♀ 22 50½
22 51
7 45⅙ Tunc erat Altitudo ♀ per Chalyb. 27 18⅓
per Volub. 27 17¾
Azimuth ♀ 91 0
H. 7 52⅔ Erat Altitudo ♀ 26 0
Canis minor 15 35½
H. 7 56 Declin. ♀ 22 51⅛
22 50⅝
H. 7 58⅓ Inter ♀ & lucid. ♈ 20 36
Tunc erat Altitud. lucid. ♈ 12 0
Canis minor occid. 16 30½

DIE 21. MARTII. post Meridiem.

Tempus H.	M.	Dist. inter ♀ & ⊙		Declin. ♀		Altit. ♀		Altit. ⊙	
2	2⅓	42	59⅔			57	6	31	50
2	21⅓	42	59	23	19	57	12	31	30
				vtroque					
2	36½	42	59½			57	19	30	45
2	39⅙	42	59			57	21¼		
2	44⅙								
2	45					57	22		

2 39¼ Erat ♀ in Merid. habens Altitudinem
per Chalyb. 57 22¾
per Volub. 57 23⅓
Declinatio ♀ 23 19½
23 19¼
⊙ occidentalis 39 49

2	57	42	58½			57	19	28	40
3	0½	42	58½			57	18½		
3	48	42	58½			55	42½	23	10
3	53⅙	42	58	23	20	55	32	22	30
				23	20				
4	4⅔	42	57			54	47	21	5
4	14⅔	42	57			54	4	19	50
4	29⅔	42	57½			53	22¾	18	40
4	30⅔	42	56¾			52	44¼	17	40
4	41	42	56⅓			51	51	16	20
4	53	42	56	23	20	50	43		
				23	19¾			14	45
4	56	42	55			49	3	12	30

Tempus H.	M.	Dist. inter ♀ & ⊙		Declin. ♀		Altitud. ♀		Altit. ⊙	
5	4½	42	53⅚			48	0	11	15
5	8⅓			23	20				
5	11½	pro horol.							
5	18⅙	42	53½					9	30
5	22½	42	53			45	59	9	20
5	35	42	52¾	23	20½	44	33¾	7	45
				23	20¼				
5	38⅔	pro horol.							
5	52½	42	51	23	21	42	32	5	10
				23	20¾				

DIE 21. MARTII. Vesperi.

		23	21⅙				
		23	20⅚	29	47		
7	13⅙	23	21⅓	29	12	89	0
		23	21	29	12⅓	89	0

7 30⅔ Erat ♀ in 90 habens Altitudinem 28 37¼
28 37½
Erat apprimè serenum & tranquillum.

7	23⅙			27	55¾	91	0
				27	55⅚		
7	28⅙	23	21	27	13	92	0
		vtroque					

NB. Confer Altitudinem Meridianam cum his circa 90 gradum, atque hinc erue Parallaxin ♀ Nam refractione caret in ista altitudine citima iuxta 90 gradum.

DIE 21. MARTII.
Vesperi.

7 28⅙ Tunc erat Altitudo lucidæ ♈ 11 55
Inter ♀ & lucid. ♈
21 52½
7 36⅓ Tunc erat Altitudo lucidæ ♈ 11 20
Inter ♀ & lucid. ♈
21 52½

7	48⅓	21	50					10	10
7	50⅔	21	51	23	21⅔			9	40
				23	21⅓				
		Inter ♀ & Aldebor.				Altit. ♀			
7	56⅔	14	48	23	22	23	40		
				vtroque					
8	1⅚	14	48⅓	23	21⅔	22	47		
				23	22				

8 19 Distabat ♀ à lucida inter Pleiades 1 15

DIE 22. MARTII.
Vesperi.

Hora 6½ quiescebat horologium, quod tunc in motum restituebatur.

H. 6 37⅙ Erat canis maior occid. 20 7
H. 6 38⅚ Erat Canis maior occid. 20 28
H. 6 47 Declin. ♀ 23 35
23 34½
Canis maior occid. 22 16
H. 6 53½ Erat Altitudo ♀ per Chalyb. 20 14⅔
per Volub. 30 15
Azimuth ♀ 88 0
Canis maior occid. 32 52
Declin. ♀ 23 34½
23 34⅙
H. 6 59 Altitudo ♀ per Chalyb. 29 34⅙
per Volub. 29 35
Azimuth 89 0
Canis maior occid. 25 4

Tempus H. M.	Distantia	Declinatio	Altitudo	Pro horologio Canis maior occid.
		23 35⅚		
7 4		23 35		26 16

Tunc erat ♀ in 90 gradu habens Altitud.
per Chalyb. 28 55½
per Volub. 28 55⅔
Azimuth ♀ 90 0

7 9⅔ Altitudo ♀ 28 13½ per Volub.
28 13 25 per Chalyb.
Azimuth ♀ 91 0 27 29

7 14⅔ 23 35½ 92 0 28 40½
23 35

NB. Circa Horam 8½ erat ♀ prætergressa priores in occidentali parte Pleiadum versus Boream, distititq; ferè à lucida earundem versus Zenith, in tantum, quantum lucida removetur ab extremâ in cuspide versus ortum.

DIE 24. MARTII. Vesperi.

NB. Horologium corrigebatur hoc die Hora 4⅙ ferè post Meridiem ad ☉ & eximebantur 6 globuli.

H. 7 34⅓ Declinatio ♀ 24 2
24 1½
Altitudo ♀ 30 9¾ per Volub.
30 9⅚ per Chalyb.
Azimuth 89 0
Canis minor occid. 13 20

H. 7 39⅓ Erat ♀ in 90 gradu habens Altitud.
per Chalyb. 29 30
per Volub. 29 30⅙
Azimuth. 90 0
Declin. ♀ 24 1⅔
24 2⅓
Canis minor occid. 14 30

H. 7 44¼ Declin. 24 1⅔
24 2⅓
Altitudo 28 49¾ per Chalyb.
28 48⅚ per Volub.
Azimuth 91 0
Canis minor occid. 15 44

Hoc vespere circiter Horam octavam distabat ♀ à Pleiadibus versus Zenith, ad tantam distantiam (quo ad visum) quæ est inter vtramque cuspidem Pleiadum, & dimidio ferè remotius respiciens infra se cuspides illas vtrinque quasi perpendiculariter.

DIE 25. MARTII.

Post Meridiem.

Tempus H. M.	Dist. inter ♀ & ☉	Declin. ♀	Altitudo ♀	Altitudo ☉
		24 11⅓		
12 45		24 11⅔		
12 57⅔				39 5
1 1⅔	41 42			
1 4⅚	41 44		53 45	
5 8⅙	41 35	24 14	50 6	18 10
		24 14½		
5 15½	41 37		49 17½	17 0
5 19⅚	41 36		48 48	
5 25⅔		24 13½		
		24 14⅙		
5 30	41 35		47 37⅔	13 10
5 34½	41 35			11 20
5 38½	41 34⅚		46 49	11 5
5 43⅓		24 14		
		24 14⅙		

DIE 25. MARTII. Vesperi.

H. 7 48 35 Altitudo ♀ 30 25⅔ per Chalyb.
30 25 per Volub.
Declinatio ♀ 24 14½
24 14⅙
Azimuth ♀ 89 0
Canis minor occid. 13 45½

H. 7 53¾ Erat ♀ in 90 gradu habens Altitud.
per Chalyb. 29 46
per Volub. 29 46¼
Declinatio ♀ 24 14⅚
24 15
Tunc erat Canis minor occid. 14 55

H. 7 59½ Declin. ♀ 24 15 vtroque pinnac.
Altitudo ♀ 29 5¾ per Chalyb.
29 5½ per Volub.
Azimuth ♀ 91 0
Canis minor occid. 16 8⅓

H. 8 6⅓ Inter ♀ & Aldebor. 13 20½
Declin. ♀ 24 15
24 15
Canis minor occid. 17 49

H. 8 8⅔ Repetita distantia 13 20
Lucida Hydræ orient. 8 56

H. 8 11 Distantia 13 20⅓
Declinatio 24 15⅓
Altitudo ♀ 27 26
Lucida Hydræ orient. 8 25⅚

NB. Hoc vespere distabat ♀ supra Pleiades ad illam distantiam ferè, quæ est inter Aldeboram & lucidam Hyadum, versus Zenith siue Boream.

DIE 26. MARTII.

Tempus H. M.	Dist. inter ♀ & ☉	Declin. ♀	Altit. ♀	Altit. ☉
12 9		24 23¾		
		24 24⅓		
12 13⅚	41 17			
12 16½	41 18		49 55	
12 21⅙	41 18⅙		50 3⅔	
12 23		24 24¼	50 15	
		24 25		

Tempus H. M.	Distantia	Declin. ♀	Altitud. ♀	Altit. ☉
12 26⅚	41 17½		50 33½	
12 29½	41 17½		50 51	
1 55	41 16½			
2 4	41 16⅓	24 25	57 42⅔	
		24 25½		
2 11⅚	41 16½			34½
2 17⅔	41 17¼			34 0

NB. H. 2½ corrigebatur horologium, movebatur enim tardius iustò à Meridie circiter 9 Minuta.

DIE

DIE 26. MARTII.

Post Meridiem.

H. 2 $33\frac{2}{3}$ Transibat ♀ per Merid. habens Altit.

per Chalyb.	58	$29\frac{1}{2}$
per Volub.	58	$29\frac{2}{3}$
per Muralem	58	$30\frac{1}{2}$
	58	$30\frac{1}{4}$
Declin. per Armillas	24	$24\frac{1}{2}$
	24	$25\frac{1}{6}$

Tempus H.	M.	Distantia ♀ à ☉		Declin. ♀		Altit. ♀		Altit. ☉	
2	43	41	$15\frac{5}{6}$						
2	46	41	$15\frac{1}{2}$			58	$23\frac{5}{6}$		
2	$47\frac{1}{2}$	41	$15\frac{1}{3}$					30	30
2	$49\frac{1}{2}$	41	$15\frac{3}{4}$	24	$25\frac{1}{2}$			29	30
				24	25				
5	$44\frac{2}{3}$	41	$7\frac{1}{2}$			42	23	6	50
5	$50\frac{1}{6}$	41	$5\frac{1}{2}$			42	$55\frac{1}{2}$	5	50
5	54	41	6			41	24	5	10
6	$0\frac{1}{4}$	41	$4\frac{3}{4}$			40	31	4	20
6	7	41	3	24	$26\frac{3}{4}$	39	37	3	20
				24	27				

DIE 26. MARTII. Vesperi.

7 $10\frac{1}{2}$ Erat Altitudo ♀ 30 $41\frac{1}{4}$ per Volub.
30 $40\frac{1}{2}$ per Chalyb.
Azimuth ♀ 89 0
Canis minor occid. 14 10

7 $21\frac{1}{2}$ ♀ in 90 gradu. Declin. ♀ 24 $26\frac{1}{6}$
24 27
Altitudo 30 $1\frac{1}{3}$ per Volub.
30 $1\frac{1}{4}$ per Chalyb.
Azimuth 90 0
Canis minor occid. 15 22

H. 7 20 Declinatio ♀ 24 $26\frac{1}{3}$
24 $27\frac{2}{3}$
Altitudo ♀ 29 $19\frac{1}{2}$ per Volub.
29 $19\frac{2}{3}$ per Chalyb.
Azimuth 91 0
Canis minor occid. 16 33

H. 7 $24\frac{1}{4}$ Altitudo ♀ 28 38 per Volub.
28 37 per Chalyb.
Azimuth 92 0
Lucida Hydræ orient. 9 23

H. 7 $29\frac{2}{3}$ Declinatio ♀ 24 27
24 $27\frac{1}{4}$
Altitudo ♀ per Volub. 27 58
per Chalyb. 27 $57\frac{5}{6}$
Azimuth ♀ 93 0
Lucida Hydræ orient. 8 $20\frac{1}{2}$

DIE 27. MARTII.

Post Meridiem.

Tempus H.	M.	Dist. inter ♀ & ☉		Declin. ♀		Altit. ♀		Altit. ☉	
1	58			24	36	58	$1\frac{2}{3}$		
2	$3\frac{2}{3}$	40	$51\frac{3}{4}$			58	$9\frac{1}{4}$	34	55
2	8	40	52			58	18	34	35
2	13	40	51			58	24	34	10
2	15			24	37				
				vtroque					
2	$20\frac{1}{2}$	40	$50\frac{5}{6}$	pinn.		58	$32\frac{1}{2}$	33	40
2	$23\frac{5}{6}$	40	$50\frac{5}{6}$					33	5
2	$26\frac{5}{6}$								
2	$28\frac{1}{3}$							32	50

2 $35\frac{1}{6}$ Tunc erat ♀ in Meridie habens Altitud.

per Volub.	58	$40\frac{1}{2}$
per Chalyb.	58	40
per Muralem	58	$42\frac{5}{6}$
	58	$42\frac{2}{3}$ alt. pinn.

Tempus H.	M.	Dist. inter ♀ & ☉		Declin. ♀		Altit. ♀		Altit. ☉	
2	$56\frac{1}{2}$								
2	$57\frac{1}{3}$	40	$50\frac{1}{4}$					30	0
3	$2\frac{1}{6}$	40	50	24	$36\frac{5}{6}$			29	30
				24	$36\frac{1}{2}$				
3	$17\frac{1}{6}$	40	$50\frac{2}{3}$					28	5
3	$24\frac{2}{3}$							27	0
3	$25\frac{2}{3}$								
3	$34\frac{1}{2}$					56	44	25	55
3	$35\frac{5}{6}$	40	$49\frac{3}{4}$			56	49		

Eodem DIE 27. MARTII.

Post Meridiem.

Tempus H.	M.	Dist. inter ♀ & ☉		Declin. ♀		Altitud. ♀		Altitud. ☉	
3	$47\frac{2}{3}$	40	$50\frac{1}{6}$					24	20
3	53	40	$49\frac{1}{6}$			55	40	23	40
3	$54\frac{5}{6}$			24	$36\frac{1}{2}$				
				24	$36\frac{3}{4}$				
4	$1\frac{1}{2}$	40	$49\frac{1}{4}$			55	2	22	35
4	$6\frac{2}{3}$	40	$48\frac{3}{4}$			54	$37\frac{3}{4}$	22	0
4	$12\frac{1}{6}$	40	48			54	8	21	20
4	$21\frac{1}{6}$	40	$48\frac{1}{4}$			53	$11\frac{2}{3}$	20	5
4	34	40	$48\frac{1}{2}$			52	3	18	15
4	$54\frac{1}{2}$			24	$36\frac{2}{3}$				
				34	$37\frac{1}{2}$				
5	3	40	$46\frac{3}{4}$					14	20
5	$9\frac{5}{6}$	40	47					13	25
5	$14\frac{1}{3}$	40	46	24	37	47	25		
				24	38				
5	$22\frac{2}{3}$	40	$44\frac{5}{6}$	24	37	46	29	11	40
5	$26\frac{2}{3}$	40	$43\frac{5}{6}$	24	$37\frac{1}{2}$	46	$2\frac{1}{2}$	11	0
				24	$37\frac{1}{3}$				
5	$30\frac{1}{2}$	40	44			45	30	10	5
7	$18\frac{2}{3}$					30	53	per Chal.	
						30	$52\frac{3}{4}$	per Vol.	

7 $22\frac{2}{3}$ Tunc erat ♀ in 90 grad. habens Altit. 30 $11\frac{5}{6}$ per Vol.
24 $38\frac{2}{3}$ 30 12 per Chal.
24 $38\frac{1}{3}$

7 $27\frac{2}{3}$ 29 35 per Chal.
29 35 per Vol.
Azim. ♀ 91 0

7 $32\frac{2}{3}$ 28 $53\frac{1}{3}$ per Vol.
28 $53\frac{5}{6}$ per Chal.
Azim. ♀ 92 0

7 $37\frac{1}{2}$ 28 $11\frac{5}{6}$ per Vol.
28 13 per Chal.
Azim. ♀ 93 0

H. 7 M. 50 Inter ♀ & inferius caput ♊ 50 12
Declinatio ♀ 24 39
24 $38\frac{2}{3}$
Lucida Hydræ orient. 4 46

H. 7 52⅔ Repetita distantia 50 11½
Lucida Hydræ orient. 3 58

H. 7 59⅓ Distantia 50 11
Declinatio 24 39⅙
24 38⅚
Lucida Hydræ 2 29

H. 8 4⅔ Distantia 50 11 Altitudo ♀
Declinatio 24 39 24 40
Lucida Hydræ orient. 1 5

DIE 28. MARTII.

Post Meridiem.

Tempus H.	M.	Dist. inter ♀ & ⊙		Declin. ♀		Altit. ♀		Altit. ⊙	
				24	47				
				24	48				
12	8¾	40	29						
12	13¾	40	29⅙			50	47	40	40
12	19⅙	40	29			51	3		
12	23½	40	28⅚	24	47⅙	51	17½		
12	26			24	47⅔				
2	2⅚	40	28			58	25	35	20

Tempus H.	M.	Dist. inter ♀ & ⊙		Declin. ♀		Altit. ♀		Altit. ⊙	
2	7⅚	40	27⅚	24	42½				
2	8⅔								
2	13	40	27			58	39¾	34	35
2	19	40	28			58	46	35	55

2 31½ Transibat ♀ per Merid. habens Altitud.
per Volubilem 58 51
per Chalybeum 58 51½
per Muralem 58 52⅚
58 52¾

Declinatio ♀ tunc temporis erat per Æquatorias Armillas 24 48⅙
24 48 Borea.

2	46⅙	40	26⅚			58	45	21	10
2	54⅔	40	25					30	15
2	56⅔	pro horol.							

Tempus H.	M.	Dist. inter ♀ & ⊙		Declin. ♀		Altit. ♀		Altit. ⊙	
2	59½	40	25					49	45
3	1			24	48				
				24	48½				
3	44½	40	22⅓	24	48			24	5
				24	48½				
3	51⅚								
3	52⅚	40	22			55	24	23	5
4	5	40	21⅚			54	20	21	30
4	7								
4	12⅔			24	49½				
				24	49				
4	21⅔	40	21⅚			52	42⅔	19	10
4	25	4	22						
4	30⅙			24	48				

Eodem DIE 28. MARTII.

7 6 24 49⅓ 31 5⅚ per Chalyb.
24 50 31 9¼ per Volub.

7 18⅓ ♀ erat in 90 Gradu habens Altitudinem
per Chalyb. 30 29⅙
per Volub. 30 29⅓
24 50
24 49½

7	15½			24	50	29	48⅚	per Vol.
				24	49⅓	29	48⅚	per Cha
7	20 25″					29	7⅙	
						29	6⅔	
7	25			24	50	28	27	
				24	49⅔	28	27 1/12	
7	32⅔	49	39	24	50⅓			
				24	49⅚			
7	33⅔	49	38⅚					
7	37½	40	39	24	50¼	25	40	
				24	49⅚			

DIE 29. MARTII.

Post Meridiem.

Tempus H.	M.	Distantia		Declin. ♀		Altit. ♀		Altit. ⊙

7 17⅓ Erat ♀ in 90 Gradu habens Altitud.
per Volubilem 30 41⅚
per Chalybeum 30 42
Declinatio 25 0
24 59½

7	21			25	0	30	1	Az. 91 0
				24	59⅚	30	0¼	
7	26⅔					29	21½	Az. 92 0
						29	20⅚	
7	31½	Inter ♀ &		25	0⅙	28	39	Az. 93 0
		inf. cap. ♊		25	0	28	38½	
7	40½	49	9¼					
7	42⅚	49	8¾	25	0	26	50	
				24	59⅚			
7	45½	49	8½	25	0⅙	26	25	
				25	0¼			

DIE 30. MARTII.

Post Meridiem.

H. 12 M. 7½ Erat declin. ♀ 25 6
25 6½

H. 12 M. 16⅓ Inter ♀ & ⊙ 39 33
Altitudo ♀ 50 53⅔

Tempus H.	M.	Dist. inter ♀ & ⊙		Declin. ♀		Altit. ♀		Altit. ⊙	
12	18	39	33¼			51	4⅓		
12	19⅓	39	33			51	13		
12	20⅚	39	32¾						
12	22⅙	39	32⅚	25	6½				
				25	6¾				
12	14⅓	39	31½			59	6⅓	35	20
2	16⅙	39	31½					35	5
2	18⅙			25	8				
				25	7¾				

2 28¾ Transibat ♀ per Merid. habens Altitud.
per Chalyb. 59 11⅔
per Volub. 59 11⅚
per Mural. 59 13
59 12⅚

Declin. per Armillas 25 7½
25 8

Tempus H.	M.	Distantia		Declinatio.		Altit. ♀		Altit. ☉	
		39	31						
1	41⅓	39	40¼					32	10
1	44	39	30¼					31	50
1	48½								
1	51⅔	39	29½	25	8¼			31	0
1	52⅚			25	8½				

Tempus H.	M.	Dist. inter ♀ & ☉		Declin. ♀		Altit. ♀		Azimuth ♀	
7	14½	per Volub.				31	34¾	89	0
		per Chalyb.				31	34⅚		
				25	10				
				25	9				
7	13⅚	Erat ♀ in 90 gradu habens Altitudinem							
		per Chalyb.				30	54		
		per Volub.				30	53¼		
				25	10				
				25	9				
7	24			25	9⅔	30	13⅔	91	0
				25	9⅓	30	12⅓		
7	29			25	9¾	29	32⅓	92	0
						29	32½		
7	34					28	49⅔	93	
						28	50		
		Inter ♀ & inferius caput ♊							
7	41	48	38¾						
7	44	48	39	25	9⅓	27	28¼	95	0
				25	9⅚				
7	47½	48	38¾						
7	4[illegible]	48	38⅓			26	46⅔	96	0
7	52½	48	38½						
7	54⅓	48	38⅙	25	10	26	4⅓	97	0
				25	9½				

DIE 31. MARTII. Post Meridiem.

Obſeruabatur iterum ♀ vt ſequitur.

Tempus H.	M.	Dist. inter ♀ & ☉		Declin. ♀		Altit. ♀		Altit. ☉
				25	39⅚			
12	7			25	40			
12	13	37	22					
12	14⅚	37	22½			52	8⅔	
12	17⅚	37	22½			52	25	
12	19⅓	37	22			52	34¼	

DIE 14. APRILIS.

H. 1 49 Tranſibat ♀ per Meridianum habens Alt.
per Chalyb. 60 9¾
per Volub. 60 10⅙
60 11
per Mural. 60 10⅚
Declin. per Armillas 26 5
26 4¾
bis repetita vtroque pinn.

H. 2 5⅓ Inter ♀ & ☉ 28 43¾
Altitudo ♀ 40 50
Pro horologio ☉ occid. 31 23

H. 2 8⅔ Inter ♀ & ☉ 28 43½
Altitudo ♀ 40 35

H. 2 14⅓ Inter ♀ & ☉ 28 43¾
Declinatio ♀ 26 5¾
26 5
Altit. ☉ 40 5
Altitudo ♀ 59 48⅚

H. 2 24 Diſtantia 28 43¼
Altitud. ♀ 59 26
Altit. 39 10

H. 2 29 Diſtantia 28 43
Altitudo ♀ 59 12
Altitudo ☉ 38 35

H. 2 31⅚ Diſtantia 28 42¾
Altit. ☉ 38 0

H. 2 34⅚ Diſtantia 28 42½
Declinatio ♀ 26 5 1/12
Altitudo ☉ 37 40

DIE 15. APRILIS.
post Meridiem.

H. 0 7 Inter ♀ & ☉ 27 49⅙
Declinatio ♀ 26 3
26 2½

H. 0 19½ Diſtantia 27 49
H. 0 21⅚ Diſtantia 27 48½
H. 0 26 Diſtantia 27 48
H. 0 29⅔ Diſtantia 27 48½
Declinatio ♀ 26 2¾
26 2½

H. 1 47⅚ Tranſibat ♀ per Merid. habens Altitud.
per Chalyb. 60 8½ ☉ occid. 26 12
per Volub. 60 8⅚
60 8 Declin. ♀ 26 2¼
per Mural. 60 8⅙ 26 2½

DIE 15. APRILIS.
post Meridiem.

Tempus H.	M.	Dist. inter ♀ & ☉		Declin. ♀		Altit. ♀		Altit. ♀	
1	59⅓	27	43½					41	46⅙
2	1⅓	27	44			60	0¼	41	36
2	5½	27	43⅚			59	55	41	14
2	12⅚	27	44⅚			59	47	40	34½
2	15	27	44			59	35	40	7¼
2	19⅔			26	2½				
				26	2¾				
NB. Horologium hic aliquandiu quieuerat.									
Horolog.				26	2½				
corrrig.				26	1½				
4	32½								
4	41½	27	35¼			46	20	21	55
4	45⅔	27	35⅔			45	50	21	45
4	48¼	27	35¾			45	29	21	5⅚
4	51⅔	27	35¾					20	37½
		vel	35⅚						
6	26⅚			26	3	32	42		
				26	2½	32	41⅓		
				Azim. ♀ 98	0				

Tempus H.	M.	Dist. inter ♀ & ☉	Declin. ♀		Altit. ♀		Pro horologio
6	32	Erat ♀ in 90 Gradu habens Altitudinem					
		per Chalybeum			32	0⅔	
		per Volubilem			32	0	
			26	2½			
			26	1¾			

6 37			31 20	per Chal.
			31 19½	per Vol.
			Azim. ♀ 91 0	
6 41½		26 2⅔	30 42	per Chal.
		26 3½	30 41⅔	per Vol.
			Azim. ♀ 92 0	

Sequitur obseruatio ♀ ad Stellas.

	Dist. ♀ à Mer.cap.♊			Spica ♍ orient.
		26 2		
8 36½		26 1¼	15 17½	37 55
8 39⅔	45 12		14 57	35 0
8 43½	45 11⅝	26 2	14 28	34 4½
		26 2½		
8 46⅔	45 12		14 3⅓	33 16
8 49½	45 12		13 45	32 32
8 52½	45 12¼	26 2½	13 21	31 49
		26 2¾		

DIE 17. APRILIS.

H. 1 46 Transibat ♀ per Meridianum habens Alt.
per Chalyb. 59 58¼
per Volub. 59 58⅔
Declinatio ♀ tunc erat 25 55
25 56

NB. Tempus assignatum non est certum nam paulo post intervallum ex horologio in hoc Meridie correcto denotabatur.

Eodem DIE Vesperi.

H. 9 27⅔ Inter ♀ & inferius caput ♊ 45 25
Altitudo ♀ 10 34
H. 9 29 Distantia 45 25½
Declinatio ♀ 25 53¾
25 53½
H. 9 32½ Erat lucida Hydræ occid. 33 20¾

DIE 20. APRILIS.

H. 1 M. 53 Inter ♀ & ⊙ 22 9⅔
Declin. ♀ 25 32
25 33
H. 2 4½ Distantia 22 9
H. 2 7 22 8
⊙ occid. 30 46
H. 2 9½ Distantia 22 6
H. 2 15½ Distantia 22 7¼
Declinatio ♀ 25 32¼
25 33
⊙ occid. 32 50
H. 6 10⅔ Erat ♀ in 90 Gradu occidentis habens
per Chalyb. 31 23⅔
per Volub. 31 23½
Sed difficulter conspiciebatur.
Declin. ♀ per Armillas 25 32
vno tantum pinnacid.
H. 6 20½ Declinatio ♀ 25 32½
25 31
Altitudo ♀ 30 1
Azimuth ♀ 92 0

DIE 6. IVLII. Manè.

Tempora sunt hic correcta.

H. M. ʺ	Dist. inter ♀ & ⊙	Declin. ♀	Altit. ♀	Altit. ⊙
4 4 8		18 8	31 40	
4 52 36	45 25¾ incerta.		33 45	9 40
4 57 35	45 28			10 20½
5 1¼	45 28½		34 38	10 40
5 4½		18 7½		pro horo.
5 41 31	Erat ♀ oriental.		45 35	corrig.
5 59 34	45 31			17 30

6 0 Tunc erat in Æquatore ad ⊙ Hora præcisè sexta.
6 2 56 Inter ♀ & ⊙ 45 33
Altitudo ♀ 41 38
⊙ orientalis 90 44
6 7 41 Declinatio ♀ 18 8½
⊙ orient. 88 7
6 14 55 Altitudo ⊙ 19 10
⊙ orient. 86 25
6 16 Hic corrigebatur Horologium ad ascriptum tempus in Æquatore ad ⊙ obseruatum.

DIE 9. IVLII. Manè.

Obseruabatur ♀ in 90 Gradu habens Altitudinem
per Volubilem 22 22
Declinationem per Armillas 18 28½

Nullæ Stellæ circa hoc tempus apparebant præter Capellam, sed non poterat obseruari propter recurrentes nubes & auroram.
♀ erat in Æquatore orient. 83 11½

DIE 10. IVLII. Manè.

Inter ♀ & Aldeboram 7 19⅔
Altitudo ♀ 9 19½
Lucida Vulturis occid. 36 11

Tempus H. M.	Dist. inter ♀ & Aldeboram	Declin. ♀	Altit. ♀	Pro horolog. Luc. Vulturis
	7 20½		10 25	38 6
	Inter ♀ & lucid. ♈			
	41 21½	18 37	11 28⅔	40 23
	41 19⅔	18 35	12 10	41 34
	41 21½	18 35½	12 40	42 32
		18 36		
	Inter ♀ & Capellam			
	26 58½		14 38⅔	46 3
	26 58⅔	18 36	15 9	47 4
		18 35		

Non poterat à stellis vlterior fieri obseruatio propter auroram.

Horologio indicante Horam 3 43 18 (quo momento ⊙ oriebatur) erat ♀ in 90 gradu habens Altitudinem
per Volubilem 22 35
18 36
18 36

Tem-

Tempora [s]unt correct.	Inter ♀ & ☉	Declin. ♀	Altit. ♀	Altit. ☉
4 29 51	45 37			5 20
4 33 22			29 52	
4 36 12	45 38			6 10
4 37 21			30 24	
4 39 2		18 37		
		18 36		
4 43 48	45 $38\frac{1}{4}$			7 5
4 45 37			31 35	
4 51 2	45 39	18 $36\frac{1}{2}$		7 55
		18 36		
5 3 25	45 $39\frac{3}{4}$			9 25
5 5 52			34 27	

6 $7\frac{2}{3}$ Tunc erat ♀ orientalis 88° 5′ pro corrigendo horol. Cælum nubibus obducebatur.

Paulo post iterum obseruabatur ♀ vt sequitur.

				☉ orient.
		18 37		
7 29 12	45 $41\frac{1}{2}$	18 36	29 40	67 42
7 43	45 42		31 50	64 15
7 48 0	45 $42\frac{1}{4}$		32 25	63 0
7 54 24	45 $41\frac{1}{2}$	18 36	33 15	61 24

H. 8 45 0 Alt. ♀ in Merid. per Chalyb. 52 $40\frac{2}{3}$
per Volub. 52 40
Declinatio ♀ 18 37 ☉ orient.
18 $37\frac{1}{4}$ 48 45
H. 8 53 52 Inter ♀ & ☉ 45 41
Tunc ☉ erat Orient. in Æquatore 46 43
Distantia inter ♀ & ☉ 45 $41\frac{1}{2}$
☉ orient. 45 32
H. 8 57 32 Distabat ♀ à ☉ 45 $41\frac{3}{4}$
☉ orient. 45 37

DIE 13. IVLII. Manè.

Tempus H. M.	Distantia inter ♀ & oculum ♉	Declin. ♀	Altit. ♀	Altit. ☉
	9 58	19 7	9 26	
	NB. Altitudo Aldeboræ hîc 11 ferè visa est.			
	10 1	19 4		
	10 $3\frac{3}{5}$	19 5	11 44	
	10 4	19 4		
	Inter ♀ & Lucid. ♈			
	43 57		13 $38\frac{3}{5}$	
	43 58	19 [illegible]	14 $47\frac{5}{8}$	
	Inter ♀ & Capellam			
	26 $38\frac{1}{8}$	19 4	16 $56\frac{1}{8}$	
3 $6\frac{1}{8}$	26 38		18 27	
3 $50\frac{1}{8}$	Erat ♀ in 90 gradu habens Altitud. per Volubilem		23 $7\frac{5}{8}$	
3 57		19 $3\frac{5}{8}$		
		19 $3\frac{1}{2}$		
5 19		19 $2\frac{1}{8}$		
	Inter ♀ & ☉			
5 $40\frac{5}{8}$	45 42			13 50
5 43 54	45 42			
5 46 5	45 $45\frac{1}{2}$			14 56
5 51 7	45 $46\frac{1}{2}$			15 20
5 $58\frac{1}{3}$	45 $43\frac{1}{2}$			16 20
6 6		19 $3\frac{1}{2}$		
6 17				18 40

Tempus H. M.	Distantia	Declin. ♀	Altit. ♀	Altit. ☉
6 $21\frac{5}{8}$	45 44			19 0
6 $27\frac{5}{8}$	45 $45\frac{1}{4}$			9 30
6 $32\frac{5}{8}$	45 48			
6 $44\frac{1}{8}$	pro corrigendo			8 30

♀ circa hoc tempus non potuit vlterius obseruari propter resplendentiam radiorum ☉ & rariusculas nubes.

DIE 15. IVLII. Manè.

Obseruabatur ♀ vt sequitur.

Inter Aldeboram & ♀ 9 54
Altitudo ♀ 14 $35\frac{2}{3}$
Tunc erat lucida Vulturis occid. 49 50
Altitudo ♀ 15 $15\frac{1}{2}$
Lucida Vulturis occid. 51 2
Inter ♀ & Aldeb. 9 $54\frac{1}{8}$
Altitudo ♀ 15 37
Lucida Vult. occid. 51 38 H. 2 M. 43
Inter ♀ & Capellam 26 18
Altitudo ♀ 17 $23\frac{1}{8}$
Lucida Vulturis occid. 54 55
Inter ♀ & Capellam 26 18
Altitudo ♀ 17 48
Lucida Vulturis occid. 55 47
Tunc erat Declinatio ♀ 19 $22\frac{1}{8}$
19 22
Erat ♀ in 90 Gradu habens Altitudinem
per Volubilem 23 $31\frac{3}{4}$
Declinatio ♀ tunc erat 19 22
19 21
per Armillas.

DIE 19. IVLII. Manè.

Inter ♀ & Aldeboram 15 $50\frac{1}{8}$
Tunc erat Lucida Vulturis occid. 53 41
Inter ♀ & Capellam 26 $19\frac{5}{8}$
26 20
Declinatio ♀ 19 52
19 53
Tunc erat lucida Vulturis occident. 58 $50\frac{1}{2}$
Inter ♀ & Capellam 26 $18\frac{1}{2}$ incerta.
Declinatio ♀ 19 $51\frac{2}{3}$
19 $53\frac{1}{3}$
Tunc erat Aldebora orient. 70 21
♀ in 90 gradu 24 9 Altitudo
Declinatio ♀ 19 $52\frac{1}{8}$
Tunc erat ♀ ad ortum in Æquatore à Merid. 78 2

DIE 3. AVGVSTI.
Manè.

Tempus horologij.
H. 3 M. $3\frac{1}{2}$ Alt. ♀ in 90 gradu per Volub. 25 $38\frac{1}{8}$
per Chalyb. 25 $39\frac{1}{2}$
Declin. ♀ 21 $3\frac{3}{8}$
21 $0\frac{5}{8}$
per superiorem pinnacidij rimulam tantum.
H. 3 $10\frac{5}{8}$ Tunc erat ♀ orient. 73 8
Pro corrigendo horologio.

H. 3 35½ ☉ ortus supra nostrum Horizontem totus conspiciebatur.

H. 6 15 Erat ☉ orient. 87° 0′ Pro corrigendo Horologio.

DIE 9. OCTOBRIS.

Tempus H. M.		Dist. inter ☉ & ♀		Declin. ☉		Altit. ☉		Pro corr. horolog. ☉ orient.	
10	47⅝	32	38	9	55½	22	½		
		32	37¾	9	56⅔	22	53	15	32½
		32	38	9	56½				
		32	38	9	56½	23	3	14	38
		32	38	9	56½	23	16	13	26
				9	56⅔				
		32	37⅓	9	56⅔	23	22	12	36
				9	57				
		32	37	9	56⅔	23	26	12	3½
				9	56¾				
		32	36⅔			23	32	11	10

DIE 4. AVGVSTI. Manè.

Obseruabatur ♀ vt sequitur.

Inter ♀ & oculum ♉				Aldeb. orient.	
		21	2⅔		
32	14⅔	21	4½	51	10
32	15	21	4⅔	48	29
		21	2½		

♀ in 90 Gradu habens Altitudinem
per Volubilem 25 38½
per Chalyb. 25 38⅓
Declinatio ♀ 21 2
21 4½
Aldebora orientalis 48 12

DIE 1. SEPTEMBRIS. Manè.

Horologio indicante.

H. 4 49 Distabat ♀ à Cane minori 23 8½
Tunc erat Declin. ♀ 18 4½
18 6½

H. 3 58⅔ Inter ♀ & Caniculum 23 8
Tunc erat oculus ♉ orient. 14 39⅔
Propter Refractionem.

5 20½ Erat Altitudo ♀ 23 28
5 25⅓ Erat Altitudo ♀ 24 16⅓
Azim. ♀ 93 20 versus occident.

Supputatio pro Longitudine & Latitudine ♀ ex obseruatione eiusdem diei primi Septembris matutina ad Horam 3 Minutum 58⅔

Ex propria obseruatione.

Longitudo ♀		Latitudo	
7	48½	0	18¼ M.

Ex tabula nostra veteri deductæ.

Ex Copernico Calculo.

Longitudo			Latitudo	
7	0	♌	0	22 M.

Ex Alphonsino Calculo.

Longitudo			Latitudo	
7	50	♌	0	52 M.

DIE 6. OCTOBRIS.

Inter ♀ & caudam ♌	11	21
Lucida ♈ occid.	72	20
Inter ♀ & caudam ♌	11	21½
Lucida ♈ occid.	72	35
Altitudo ♀	14	57½
Declinatio ♀	5	36
	5	36⅔
Lucida ♈ occid.	72	53

Viceversa.

Inter ♀ & Lucidam Hydræ	35	51¾
Lucida ♈	74	22
Inter ♀ & lucid. Hydræ	35	51¾
Lucida ♈ occid.	74	40
Altitudo ♀	16	4½
Declin. ♀	5	36
Lucida ♈ occid.	75	1

DIE 9. OCTOBRIS.

Circa Meridiem.

H. 12 M. 8⅓ Erat ☉ occid. 2 6⅔
H. 12 M. 13⅔ Inter ♀ & ☉ 32 36
☉ occident. 3 26

Paulo post assignatum posterius tempus obseruata Declinatio ♀ per Armillas maximas 4° 4′

DIE 10. OCTOBRIS.
Manè.

Horologium ad oculum ♉ corrigebatur.

Vide hunc locum supra per Calculum inventum ex hisce obseruationibus.

H. 5 M. 39⅔ Canis minor occid. 0 13
Inter ♀ & cor ♌ 29 54
Declinatio 3 48
3 47½

H. 5 M. 45 Canis minor occid. 1 24
Inter ♀ & cor ♌ 29 54⅓
Alt. ♀ 17° per min. Quadrantem.

H. 5 48⅓ Canis minor occid. 2 9
Inter ♀ & cor ♌ 29 54
sume 55 pro correct. refract.
Declin. ♀ 3 45⅓ vtroque pinnacid.

H. 5 52 Canis minor occid. 2 53

NB. ☾ erat in Meridiano vel circa ½ gradum prætergressa cum Canis minor esset occid. 10 31
Altit. superioris cornu ☾ 54 24
Inferioris 53 53
Declinatio 19 49
20 20
Transitus Canis minor. per Merid, H. 5. M. 40

Postea obseruabatur ☾ appropinquans 90 Gradui & existens iuxta remotionem maximam vtriusque Epicycli, in hunc, qui sequitur, modum. Accipiebatur autem vbique orientalis limbus ☾ in distantia à ♀ & in declinationem vtrumque cornu ☾

Transitus ♀ per Merid. H.10 M.3

Tempus horologij H. M.	Dist. ♀ à Mer. versus ort. Æquat.	Inter ♀ & or. limb. ☾ per Sext.	Declinatio cornu ☾ Infer.	Super.
6 27⅔	53 17½	57 7½	19 49½	20 20
6 32½	53 6	57 7	19 49⅓	20 19
6 36½	51 5	57 5	19 49½	20 18
6 36	50 23	57 5	19 49	20 19
6 43½	49 18	57 3	19 49	20 18
6 46⅓	48 29	57 1	19 48⅝	20 17
6 52	47 1	56 58½	19 49⅔	20 15

♀ erat satis alta ut refractione careret, & ☾ iuxta Meridianum vel ultra, potest ♀ locus ex observatione constare.

7 0	46 4	56 77	19 48⅔	20 14½
7 5	44 36	56 56½		20 14

Correcto circulo æquatorio.

7 4	43 39	56 54½		
7 8⅓	42 54	56 53½		
7 13½	41 36½	56 51¼		20 14
7 17⅓	49 32	56 50⅙	19 48	20 14
7 37	35 29	56 41½	19 47⅓	20 12
7 42¼	33 48½	56 40	19 40	20 11
7 45¼	33 24	56 38	19 47	20 11⅙
7 48½	32 51	56 36⅓		
8 50	32 3	56 34½	19 46½	20 10½
7 54	31 27	56 33⅝		
7 57¼	30 17	56 32	19 45½	20 10½
8 0	29 11	56 31⅙	19 46	20 10½

Postea non observabatur ☾ à ☉ amplius, eò quod nimium esset extra 90 gradum.

☾ hoc die iuxta 90 gradum H.7 M.0

NB. Hæ observationes omnes à ♀ in ☾ fuerunt satis exactæ, ipsemet aderam, & fuit pulchra serenitas, funda te in his pro ☾. Sed horologium per sua tempora ex dist. ♀ æquatoria verificandum.

Circa hæc ipsa tempora cùm ☾ esset in 90 gradu, observabatur eius distantia Zodiacalis à ♀ per Armillas Zodiacales, & ponebatur ubique locus ♀ in 24° 0′ ♍. Si quid tamen addendum, vel demendum sit, id ex observatione eius matutina prius annotata colligi poterit & ☾ applicari.

H. M.	Posito loco ♀ in 24 0 ♍	♀ orient.	Declinatio ☾ Infer.	Super.
7 27	☾ long. 27 5 ♋ orient. limb.	38 6	19 48	20 12½
7 29½	or. lim. 27 5 ♋	37 30½	19 48⅙	20 12
7 32	ut prius 27 6 ♋	36 48	19 47⅔	20 11½
7 34⅓	ut prius 27 7 ♋		19 47½	20 11⅔

Poteris his etiam uti observationibus, & conferre cum antecedentibus per Sextantem factis, ita tamen, ut locus ♀ prius rectificetur ex observatione matutina, iuxta horam 5⅔ facta, & huc applicata habito refractionum & Parallaxium respectu, atque hinc limitare locum limbi ☾ orientalis, ☾ addendo vel subtrahendo, prout opus erit, & redigendo postea omnia ad centrum.

Postea ♀ à ☉ observabatur ut sequitur.

Observatio ♀ à ☉ die 10. Octobr. habita, postquam ☉ paulo esset elevatior.

Tempus H. M.	Dist. æquat. ☉	Dist. ♀ & ☉ per Sext.	Altitudo ☉	Declinat. ♀
8 5⅔	☉ or. 57 41	32 20¾	8 33	
8 10	56 48	32 21	9 3	3 46
				3 45
8 15¾	55 18	32 21½	9 42	
8 22¼	53 50	32 20½	10 25	3 46⅙
				3 45
8 27⅔	52 21½	32 22	10 58	
8 37⅙	50 2	32 21½	12 3	3 41
				3 41
8 44	48 20	32 22⅝	12 45	
8 52⅝	46 7	32 20½	13 36	
9 0⅝	44 13	32 25	14 29	
9 11.	41 47	32 20½	15 21	
9 21				3 42½
9 24 25″	38 40	32 21½	16 34	
9 40⅝	34 32	32 32	17 54	3 41½
				3 40¾

Tempus H. M.	Dist. æquat. ☉ ☉ orient.	Dist ♀ & ☉ per Sext.	Altitudo ☉	Declinat. ☉
9 9	32 10	32 24	18 4	10 15½
				10 16⅙

10 1¾ 29 26 Transibat ♀ per Merian. habens
altit. per Volub. 37 44½
per Chalyb. 37 45¼
Declin. ♀ per Ar. 3 40
3 41

10 14⅔	26 19	32 23½	20 15	10 16½
				10 16½
10 19⅓	25 25	32 23½	20 36	

Eodem 10. Octobris.

Solis altit. meridiana per Chalyb.	23	48
per Volub.	23	48½
per Mural.	23	47½
Declin. per Armill. subterr.	10	19⅙
	10	18⅝

NB. Horologium in hoc Meridie 2 Minutis iustò celerius movebatur, quod vitium illi ab hora 6 matutina adfuit, tunc enim ad stellas verificabatur.

Hæc observatio ☉ meridiana altitudine & declinatione etiam superius suo loco apud ☉ cæteras observationes registrata invenitur.

DIE 31. OCTOBRIS. Manè.

Tempus	Inter ♀ & cor ♌	Declinatio ♀	Altitudo ♀
Cor ♌ orient.			
3 20	55. 46	6 11⅓	13 5
		6 12½	
Cor ♌ orient.			
2 32	55. 46	6 12¼	13 28
		6 11	
Viceversa.			
Cor ♌ or.	Dist. ab Arct.		
1 21	29 19	6 10⅓	13 58
		6 10	
Cor ♌ orient.			
0 29	29 19⅙	6 10	14 22
Cor ♌ orient.			
0 35	29 19	6 12	14 53

DIE 14. NOVEMBRIS.

Manè.

Tempus		Inter ♀ & spicam ♍		Declinatio ♀		Altitudo ♀	
Cor ♌ occid.							
16	8	19	32⅘	12	29⅙	8	50
				12	30¼		
17	16	19	42⅔	12	29⅔	9	16
				12	30⅙		
18	20	19	33⅜	12	29¾	9	50
				12	30⅓		
10	14½	19	34	12	30	10	10
R. H.7 M.6				12	30½		

DIE 18. DECEMBRIS.

Tempus H.	M.	Inter ♀ & ♄		Declinatio ♀		Altitudo ♀		Pro horol. ♃ or.	
7	53½	38	6	22	29½	3	11	4	13
7	58⅔	38	7	22	33½	3	23	4	13
				22	34⅛				
8	2	38	7	22	32⅝	3	41	3	14
8	3½	38	6½	22	32½	3	57	2	44
8	.1 rectific.			22	33				

Atque hinc poteſt verificari locus ♀ habito reſpectu refractionis iuxta Horizontem, erat enim prope ☉ Locus autem ♃ unde capiebatur, poterit corrigi, ex obſervationibus ♃ eadem die factis ſuo loco habes.

H.8 14′½ Tranſivit ♃ meridian. habens altitudinem per Chalyb.	19	46
per Volub.	19	44½
Declin. ♃ merid.	14	23
	14	22½

DIE 27. MARTII.

Fuit altit. ♀ merid. per Volub.	58	40½
per Chalyb.	58	40
per Muralem	58	42⅝
	58	42⅔
Declinatio ♀	24	37½
	24	37

DIE 28. MARTII.

Altit. ♀ merid. per Volub.	58	51
per Chalyb.	58	51½
per Mural.	58	52⅝
	58	52¾
Declinatio	24	58⅜
	24	58

DIE 29. MARTII.

Altit. ♀ merid. per Volub.	59	2
per Chalyb.	59	2
per Mural.	59	3⅞
	59	3⅔
Declinatio	24	58⅜

DIE 30. MARTII.

Altit. ♀ merid. per Volub.	59	11⅔
per Chalyb.	50	11⅝
per Mural.	59	13
	59	12⅘
Declinatio	25	7½
	25	8

Sequuntur aliquot altitudines & declinationes ♀ i[n] Meridie acceptæ, & in tabulam redactæ ut videre eſt.

Menſe Martio.

Dies	H.M.	Altit. ♀ merid.	Declin. ♀ ex alt. mer.	H. M.	Altit. ♀ in 90
4	2 46½	51 59 35	17 54⅓	7 55½	21 55
11	2 45	54 20 35	20 24⅓	7 50½	24 58
15	2 43⅜	55 44⅝	21 39 35	7 40½	26 33
18	2 41 22	56 36⅛	22 30 55	7 32⅔	27 39
19	2 41 4	56 52	22 46¾	7 31½	27 58
21	2 39¾	57 23⅓	23 18½	7 30⅓	28 37
26	2 33⅔	58 30	24 24¾	7 21½	30 1
27	2 32⅛			7 18¾	30 11
28	2 31½			7 18⅓	30 29
29	2 29⅝			7 16¼	30 42
30	2 28⅛			7 13⅝	30 54

Anno 90. 19. Ianuarij veſperi obſervabat Aurifaber viſibilem ♀ Diametrum per maximas ſubterraneas Armillas ut ſequitur.

I	3½	uno pin.	
	3⅓	alt. pin.	Non bene ſerenum
II	3½		
	3⅝		
III	3⅔		
	3¾		Bene ſerenum.
IV	3¾		
	3⅝		
V Repetita	4	0″ utroque pinn.	
VI Repetita	4⅛	uno pinn.	
VII Repetita	3⅝	uno pinn.	

DIE 23. IANUARII. Veſperi.

Obſervabat Aurifaber Diametrum ♀ per Alhidada 930 1

Poſtea per Armillas æquatorias	4
Repetita	3¾
Repetita	4

NB. Ex obſervatione per Alhidada provenit Diamete[r] ♀ ex prima obſervatione hoc veſpere facta 3′ 42″

DIE 26. IANUARII

Obſervabatur Diameter ♀ per Aurifabrum ut ſequitur

3¾ per Armillas.
4 0″

DIE 28. IANUARII.

Obſervabat Aurifaber iterum ♀ per Armillas

I	3⅝
II	4⅛
III	4
IV	4
V	3⅔

DIE 12. FEBRUARII.

Obſervabatur Diameter ♀ iterum per Aurifabrum ut ſequitur.

2¾
4 bis Diameter ♀ per Armill.
4¼

DIE 18. FEBRVARII Veſperi
Obſervabat Chriſtiernus Ripenſis ♀ Diametrum per Armillas $4\frac{1}{2}$

DIE 23. FEBRVARII.
Obſervabat idem Ripenſis Diametrum ♀

I	$5\frac{1}{3}$
II	5
III	$5\frac{1}{2}$

DIE 6. IVLII Manè H.6 0′

Longitudo	7	$37\frac{1}{12}$	♊
Latitudo	3	$35\frac{1}{4}$	M.

DIE 28. FEBRVARII
H. 2 0′

Longitudo	5	$54\frac{1}{2}$	♉
Latitudo	2	$56\frac{1}{3}$	B.
H. $8\frac{1}{3}$ Longitudo	6	1′ 0″	♊
Latitudo	3	0 0	

DIE 14. NOVEMBRIS.
H. 7 M. 6

Vera obſervata Longitudo	7	$24\frac{1}{3}$	♍
Latitudo	1	$33\frac{5}{6}$	B.

OBSERVATIONES MERCVRII.

DIE 28. FEBRVARII.
Obſervabatur ☿ in altitudine quaſi $2\frac{1}{4}$ graduum, ſed nimis feſtinanter, nec ſatis bene Declinatio eius 2 $16\frac{2}{3}$

DIE 1. MARTII. Veſperi
Obſervabatur ☿ ut ſequitur.

Tempus H. M.	Diſt. inter ♀ & luc. ♈	Altitudo ☿	Declin. Bor. ☿
6 $25\frac{5}{6}$	27 16	6 $18\frac{1}{2}$	
6 $27\frac{5}{6}$	27 18	5 30	3 6
			3 $6\frac{1}{2}$
6 29	27 $15\frac{3}{4}$	5 8	3 $6\frac{1}{2}$
6 30 45″	27 16	4 $57\frac{1}{2}$	
6 $32\frac{2}{3}$	27 15	4 35	
6 $34\frac{1}{3}$	27 15	4 28	3 $6\frac{2}{3}$
			3 6
6 $36\frac{2}{3}$	27 $15\frac{3}{4}$	4 8	3 $6\frac{1}{3}$
6 $38\frac{2}{3}$	27 $14\frac{3}{4}$	3 56	3 $6\frac{2}{3}$
			3 $6\frac{1}{8}$
6 $43\frac{1}{4}$	27 13	3 25	3 7
			3 $6\frac{2}{3}$

H.6 $46'\frac{1}{3}$	Diſtabat ♀ à lucida ♈	27 11
	Altit. ☿	2 26
	Declin. ☿	3 7
		3 $7\frac{1}{6}$
H.6 $49\frac{5}{6}$	Diſtantia	27 9
	Altitudo	2 17
	Declinatio	3 $7\frac{1}{2}$
		3 8
H.6 52	Diſtantia	27 $7\frac{3}{4}$
	Altitudo	2 10
	Declinatio	3 7
		3 $7\frac{5}{6}$
H.6 55	Diſtantia	27 $3\frac{1}{2}$
	Altit	1 32
	Declinatio	3 $7\frac{2}{3}$
		3 8
H.6 58	Diſtantia	27 $2\frac{3}{4}$
	Altit.	1 14
	Declinatio	3 8
		3 $8\frac{1}{3}$

Pro horologio obſervavi ultimo, quòd Canis maior in hoc ultimo tempore fuerit ante Meridianum P. 0 M 50′ ℞. 6 41 ſubtrahe itaque ubique 17′

NB. ☿ admodum apparenter videbatur, inſtar ſtellarum primæ magnitudinis, adeo ut eam, quæ eſt in dextro humero Orionis, magnitudine viſibili repræſentaret. Si itaque ☿ Diametrum viſibilem feceris $2'\frac{1}{2}$ non inconvenienter ſe habebit.

DIE 2. MARTII. Veſperi.

Tempus H. M.	Diſt. inter ☿ & luc. ♈	Declinat. ♀	Altitudo ☿	Pro horol. Can. min. orient.
6 35	25 40	3 59	6 23	5 26
6 $37\frac{1}{6}$	25 $38\frac{1}{3}$		6 4	5 $1\frac{1}{2}$
6 $39\frac{1}{2}$	25 37	3 0	5 50	4 26
		4 $59\frac{1}{2}$		
6 $43\frac{1}{3}$	25 37		5 15	3 27
6 $45\frac{1}{6}$	25 $36\frac{1}{2}$	4 1	4 50	3 2
		utroque pinn.		
6 $48\frac{2}{3}$	25 $35\frac{1}{6}$		4 30	2 7
6 $49\frac{5}{6}$	25 34	4 2	4 27	1 50
				Canis mai. occ.
7 $0\frac{1}{2}$				0 45

Horologium in Meridie ſequente 8 M. iuſto tardius monſtrabat, ſed adhibe & fixas pro tempore,

DIE 3. MARTII. Veſperi.

Tempus horologij H. M.	Diſt. ☿ ab Aldeb.	Declinat. ☿	Altitudo ☿	Pro corri. horolog. Can. min. occ.
6 41	54 57	4 $49\frac{1}{2}$		
		4 50		
6 $44\frac{1}{2}$	54 $57\frac{1}{4}$	4 50	5 46	
		4 $49\frac{3}{4}$		
6 48 35″	54 $57\frac{1}{4}$	4 51	5 15	
	dubia.	4 $51\frac{1}{6}$		
7 0 35″	54 $52\frac{1}{2}$	4 $54\frac{1}{4}$	3 35	2 8
7 $5\frac{5}{6}$	54 52		2 54	3 $25\frac{1}{2}$
7 9	54 $49\frac{3}{4}$	4 58	2 24	4 11
		4 $57\frac{1}{2}$		
7 $14\frac{5}{6}$	54 $56\frac{2}{3}$	5 0	1 37	5 25

DIE 4. MARTII. Veſperi.

Obſervabatur ☿ ut ſequitur.

NB. Horologium movebatur hoc die iuſto celerius 0′ 40″ idque à Meridie proximè antecedenti.

Tempus H. M.	Diſt. ☿ ab Aldeb.	Declinat. ☿	Altitudo ☿	Pro horol. Can. min. orient.
6 $34\frac{5}{8}$	53 29	5 35	8 $1\frac{1}{2}$	3 27
		5 $35\frac{1}{2}$		
6 $38\frac{7}{8}$	53 $26\frac{3}{4}$	5 $35\frac{2}{3}$	7 $36\frac{1}{4}$	2 35
		5 36		
6 $42\frac{5}{8}$	53 $25\frac{1}{2}$			1 $24\frac{1}{2}$
6 $43\frac{2}{3}$		5 $37\frac{1}{2}$	6 $49\frac{5}{8}$	
		5 37		
6 48 5″	53 35	5 40	6 3	0 4
		5 $40\frac{1}{2}$		
6 $51\frac{1}{2}$	53 $24\frac{3}{4}$	5 40	5 32	0 47
		5 $39\frac{3}{4}$		
6 $59\frac{2}{3}$	53 $23\frac{5}{8}$		4 32	2 44
7 $0\frac{1}{3}$		5 41 utroque		
7 $16\frac{5}{8}$	53 $17\frac{3}{4}$	5 45	2 17	7 7
		5 $45\frac{1}{2}$		

DIE 6. MARTII. Veſperi.

Obſervabatur.

H.6 39′	Inter ☿ & Aldeb.	50	39
	Declin. ☿ Borea.		
	Canis maior orient.	0	43
	Altitudo,	9	10
	Azimuth.	89	10
H.7 $33\frac{1}{2}$	Declinatio ☿	11	$30\frac{5}{8}$
		11	31
H.7 $35\frac{1}{3}$	Diſt. ☿ ab Aldeb.	43	$8\frac{3}{4}$
	Altitudo	4	38
	Canis maior occid.	20	$35\frac{5}{8}$
H.9 $11\frac{1}{2}$	Lucida Hydræ occid.	0	4

DIE 4. MARTII.

pro loco ☿.

H.$6\frac{1}{4}$	Longitudo	6	$39\frac{1}{8}$ ♈
	Latitudo	0	$39\frac{1}{3}$ B.

DIE 6. MARTII.

H.6 50	☿ Longitudo	13	$8\frac{1}{4}$ ♈
	vera Latitudo	2	$2\frac{1}{8}$ B.

DIE 11. MARTII.

H.$7\frac{1}{2}$	Vera ☿ Longitudo	19	$18\frac{5}{8}$ ♈
	Latitudo	2	$18\frac{3}{4}$ B.

DIE 15. MARTII.

H.$7\frac{1}{4}$	Vera ☿ Longitudo	21	40 ♈
	Latitudo	3	$48\frac{3}{4}$ B.

OBSERVATIONES HASSIACÆ.

ANNO M. D. LXXXX.

Stylo veteri ſeu Iuliano.

Die quinta Decemb. hora $8\frac{1}{2}$ poſtmeridiana oriente Luna.

		Grad.	minut.
	Oculus ♉ diſtabat	21	39
	Humerus aurigæ dexter	22	$39\frac{1}{2}$
Saturnus	Capella	25	$39\frac{1}{2}$
	Sequens caput ♊	23	34
	Præcedens ♊ caput	22	16
	Siniſter pes Orionis	32	55

In eadem nocte, id eſt 6. Decemb. hora 2. ante meridiem

	Oculus tauri	21	36
	Secund. obſervatio	21	36
Saturnus	Humerus aurigæ dexter	22	40
	Capella	25	40
	Præcedentis ♊ caput	22	$17\frac{1}{2}$

Die 6. Decemb. hor. 8 poſt meridiem.

	Oculus tauri	21	36
	Secund.	21	35
Saturnus	Tert.	21	36
	Quart.	21	35
	Præcedens Gemin.	22	22

Die 7. Decemb. hoc 5. & 6. ante meridiem.

	Canis minor	28	43
Saturnus	Humerus aurigæ dexter	22	40
	Præcedens ♊ caput	22	$19\frac{1}{2}$
	Spica Virginis	22	0
Iupiter	Lanx ♎ boreal.	8	20
	Et Mars	14	$19\frac{1}{2}$

Die 12. Decemb. hor. $7\frac{1}{2}$ poſt Merid.

Saturnus & oculus Tauri	21	$5\frac{1}{2}$

Die 15. Decemb. hor. 8. poſt Meridiem.

Saturnus	Oculus ♉	20	49
	Præcedentis ♊ caput	22	$55\frac{1}{2}$

Die 18. Decemb. hor. 9. poſt merid.

Saturnus & præcedens ♊	23	$11\frac{1}{2}$

Die 23. Decemb. hor. 5. ante merid.

	Sequens ♊	24	54
	Secund.	24	55
Saturnus	Humerus Aurigæ	22	37
	Secund.	22	38
	Tert.	22	$37\frac{1}{2}$
Mars	Spica Virginis	17	20
	Lanx ♎ boreal.	11	35 ob obſ
♃ & Spica ♌		24	42
	Secund.	24	45
♃ & Spica ♍		24	42
	Secund.	24	45

OBSERVATIONES WIRTENBERGICÆ ANNO M. D. LXXXX.

Prid. Kl. Ian. veſp. 6. diſt. ♃ Aldeb. 160 1633
♄ lucid. Plejad. 400 1520
30 Ian. altitudo ☉ merid. 27 8 certiſſ.
Eod. alt. ♀ merid. circa H. $2\frac{3}{4}$ p.m. 44 30
Poſtridie ♀ 45 $1\frac{1}{2}$
Vlt. Ian. ante occaſ. ☉ diſtant ♀ & ora ☉ occid. 45 8
NB. rectificatas eſſe regulas. Inſtrumenti diſtantiar.
Kal. Febr. alt. ☉ merid. 27 47
Ante occaſ. ☉ diſtab. ♀ ab ora ☉ occ. 45 12
ab ora ☉ orient. 44 42
Eod. veſp. H. $5\frac{1}{4}$ diſtab. ♀ ab ora ☽ oc. 48 42
19. Febr. ante 8. mat. alt. ☽ merid. 20 25
a 24. Febr. Cometam vidit, quem omitto.
5 Iunij H. $11\frac{1}{2}$ $\frac{1}{8}$ noctis ☽ ἀμφίκυρτος circa nonageſimum diſtabant lanx auſtr. & ora ☽ ocid. 600 $1587\frac{1}{2}$ 21 24
Cor ♍ & ora ☽ auſtral. 240 $1586\frac{1}{2}$ 8 39
Cor ♍ & ora ☽ boreal. 240 1498 9 10
7 Iulij manè circ. horam $3\frac{3}{4}$ deficere cepit luna, in cuius initio ♀ ad ortum alta fuit $23\frac{1}{2}$ grad. Tunc circulus per centrum ☽ & initium Eclipſis inclinabatur ad verticalem 72 gr. occidit autem ☽ deficiens
In hac eclipſi notabile eſt, quod utrumque luminare, ſimul fuerit ſupra Horizontem, qualem citat Plinius l. 2. c. 13. Nam ☉ centrum emergebat cum ☽ 2. fere gr. ſupra occidentem elevaretur. Huius autem centro occidente ☉ centrum elevatum fuit 2. grad. ferè. Tunc altitudo ♀ 28. gr. Cæterum diurna luce impeditus, item vaporibus non potuit applicare quadrantem centris ☽ & umbræ.
Veſperi altit. Hirci minima fuit 4° 12′
utere pro refractionibus, quia eodem die obſerv.
Diſtat ♀ ocul. ♉ finiſt. 200 1550
14. Iul. H. 3. mat. diſt. ♀ ocul. ♉ 300 1547
♀ & cornu ♉ commun. Erich. 240 1516
H. $5\frac{1}{8}$ quando ☽ nonageſimum paulò prætergreſſa (in □ ☉) diſtabant ♀ & ora ☽ or. 1000 $1419\frac{1}{2}$
Circa hor. $6\frac{1}{8}$ alt. ☽ merid. 49 34
Circa hor. $8\frac{3}{4}$ alt. ♀ merid. 60 42
18 Iulij circa hor. $9\frac{1}{2}$ altit. ☽ merid. 51 37
Circa p. ſolſtit. altius
Eodem die altit. ☽ merid. 60 $36\frac{1}{2}$
Diffr. altit. ☉ ☽ 1° $\frac{1}{2}$′
3. Aug. H. 4. mat. diſt. ♀ 15 ♊ 5 52
♀ 17 ♊ 4 48
ſic & poſtrid.
♀ dext. lum. or. 18 14
Hor. 6. ☿ ora ☉ orient. 44 52
19. Septemb. H. 5. mat. diſt. ♂ cor ♌ 12 38
♂ dorſ. ♌ 13 8
Circa 25. Septemb. ♄ ſtationarius formabat Iſocles cum 14 & 15 ♊ præcisè △ tunc fuerunt 1. infor. ♊. 14. ♊ & ♄ in ead. recta.
2. Octob. H. 10. p.m. diſtab. 15. Ceti & ora ☽ auſtral. 10 43 diam. 35
15 Ceti & ora ☽ boreal. 11 18
2. Ceti & ora ☽ occid. 24 46
3. Octob. H. 5. mat. ☌ ♀ ♂ ut ♂ nuſpiam apparuerit diſtabant ♀ ♂ à corde ♌ 21 23
à cauda ♌ 11 4
2. Decemb. H. 6. mat. diſt. ♀ ſpicæ 160 1610
♀ arctur. 800 $1518\frac{1}{2}$
5. Decemb. H. 6. mat. diſtant. ♂ arctur. 800 1478
♂ ſpicæ 200 1626
6. Decemb. H. 6. mat. diſt. ☿ 19. 240 1553
☿ lanx auſtr. 600 1448
7. Decemb. H. 4. mat. diſt. ♄ 14 ♊ 100 1294
♄ 15 ♊ 60 1345

OBSERVATIONES STELLARVM IN ASTERISMIS

Borealibus extra Zodiacum.

Altitudo merid. capitis Meduſæ per Vol. 73° $25'\frac{1}{3}$
Altitudo meridiana lucidioris humeri Perſei per Volub. 85 54
Altitudo meridiana lucidioris lateris Perſei per Chalyb. 82 $23\frac{2}{3}$
Splendor ☾ nonnihil hic obſervationis præciſionem impediebat
Altitudo meridiana lucidioris in Coxendice dextra Perſei per Chalyb. 80 $28\frac{1}{2}$

Eodem Veſpere.
Pro Refractione

Ad ortum								Ad occaſum.	
Canis min. Declinatio		Azimuth à mer. ad occ.		Altitudo		Declinatio Vulturis		Altitud.	
6	$20\frac{1}{2}$	87	5	5	18	7	$55\frac{3}{4}$	9	0
6	$18\frac{1}{2}$	89	10	6	$43\frac{2}{3}$	7	$56\frac{3}{4}$	7	10
						7	$57\frac{1}{8}$	6	10
6	$17\frac{1}{2}$	8	31	91	40	7	58		
6	$16\frac{3}{4}$	10	$9\frac{1}{3}$	94	0	7	58		

Deinde sequenti manè 5. Ianuarij rursus observabatur Vultur in Oriente propter refractionem ut sequitur.

Ad Ortum		Ad Occasum	
Declinatio Vulturis	Altitudo Vult.	Declinatio Vult.	Altitudo Vult.
7 54	12 30	7 $53\frac{3}{4}$	13 55
7 54		7 54	

Ergo in altitudine 12. Graduum ponatur declinatio tam ad ortum, quàm occasum 7° 53′ 50″ Declinatio vera 7° 52′ 15″

Refractio declinationis in altit. 12. graduum 1 35″

DIE 5. IANVARII. Manè.

Declinatio Capellæ per Armillas 45 $29\frac{1}{2}$

Pro situ armillarum examinando, quæ declinatio satis convenit cum ea, quæ observata est 30. Decembris Vesperi.

Altit. merid. infra Polum N. 6 $15\frac{1}{2}$

DIE 15. IANVARII.

Altit. min. lucidæ in latere Persei per Chal. 14 18
per Volub. 14 $17\frac{1}{4}$

DIE 16. IANVARII.

Altitudo minima lucidioris dextri hum. Persei
per Chalyb. 17 46 40″
per Volub. 17 47
Altit. minima lucidæ in latere Perse
per Chalyb. 14 $18\frac{2}{3}$
per Volub. 14 $17\frac{2}{3}$

DIE 18. IANVARII.

Altit Spicæ ♍ merid. per Chalyb. 25 $7\frac{2}{3}$
per Volub. 25 $7\frac{2}{3}$

DIE 19. IANVARII.

Distantia inter stellam polarem & Schedir 32 49 bis
Inter stellam polarem & illam quæ est in cingulo Cassiop. 28 $36\frac{5}{6}$
Inter stellam polarem & luc. Cathedræ 30 $13\frac{1}{4}$
Inter polarem & undecimam Cassiopeæ 26 $25\frac{1}{2}$

DIE 20. IANVARII. Vesperi.

Inter flexuram Cassiopeæ & polarem 28 $36\frac{2}{3}$
Inter Schedir & undecimam Cassiopeæ 6 $24\frac{3}{4}$

DIE 21. IANVARII. Mane.

Altitudo meridiana lucidæ humeri Persei per Chalyb. 17 $47\frac{1}{6}$
Altitudo merid. capitis Medusæ infra Polum per Chalyb. 5 $21\frac{5}{6}$
Altitudo meridiana lucidæ in latere Persei infra Polum per Chalyb. 14 $17\frac{3}{4}$
Altitudo meridiana, eius quæ est in Perseo ad ilia lucidior sequens latus infra Polum per Chalyb. 12 $12\frac{3}{4}$

DIE 23. IANVARII. Vesperi.

Altitudo meridiana Lyræ infra Polum per Volub. 4 $32\frac{1}{3}$
Altit. merid. maximè sequentis lucidam in latere Persei per Chal. 80 31
Inter inferius caput ♊ & Borealem sinistri pedis Vrsæ maioris 33 $52\frac{1}{2}$
Inter Cor ♌ & eandem in pede sinistro Vrsæ maioris 31 1
Hæc discrepantia contingebat ob ventum validiorem, 31 $1\frac{1}{4}$
qui instrumentum huc illuc agitabat 31 $0\frac{1}{2}$
Declinatio stellæ Borealis in sinistro pede posterioris Vrsæ maioris 44 56 utr.
Inter lucidam ♈ & octavam Cephei, quæ est in sinistro brachio distantia per Sextantem 52 $44\frac{1}{4}$
Inter Cassiopeæ & sinistrũ brachiũ Cephei 19 13
Declinatio octavæ Cephei 64 4

DIE 25. IANVARII.

Inter Suram Cassiopeæ & sinistrum brachium Cephei 19 15 bis

DIE 26. IANVARII. Manè.

Inter pectus Cephei & caudam Cygni 18 $4\frac{1}{2}$
Inter Arcturum & minimam □ Vrsæ mai. 43 43

Eodem 26. IANVARII.

Inter caudam Cygni & caput Androm. 43 $23\frac{1}{4}$
Inter caudam Cygni & lucid. Cathedræ 33 34
Inter caput Andromedæ & lucidam pedem eiusdem 26 $41\frac{1}{2}$
Inter Aldeboram & pectus sinistrum And. 41 $23\frac{1}{6}$
Inter oculum ♉ & caput Medusæ 30 $52\frac{1}{2}$
Inter caput Medusæ & caput Androm. 23 44 bis
Inter caput Androm. & borealiorem in △ 26 $13\frac{1}{2}$
Inter oculum ♉ & borealiorem in △ 37 28
Inter caput Androm. & decimam Cephei in Tiara 35 $25\frac{1}{2}$
Inter decimam in Tiara Cephei & caput Medusæ 48 $19\frac{1}{3}$
Inter Cor ♌ & superiorem sequentium □ vrsæ maioris 51 11 bis
Inter superiorem sequentium in □ Vrsæ mai. & meridionale cap. ♊ 54 37
Inter Borealem in posteriore sinistro pede vrsæ maioris & inf. cap. ♊ 33 $53\frac{3}{4}$
Inter Borealem eandem in sinistro pede vrsæ maioris & cor ♌ 31 $0\frac{1}{6}$
Inter sinistr. brach. Ceph. & Sura Cassiop. 19 15
Inter sinist. brach. Cephei & lucidam ♈ 52 $43\frac{1}{3}$
Declin. lucidioris in Tiara Cephei n. 10 56 $12\frac{1}{2}$
Declinatio Borealis sequentium in □ vrsæ maioris 59 19
Altitudo cordis ♌ per Volub. 8 $56\frac{1}{2}$
Declinatio per Armillas 14 $0\frac{1}{4}$
Altitudo caudæ ♌ per Volub. 7 $13\frac{1}{6}$
Declinatio per Armillas 16 58
Altitudo caudæ ♌ 8 41
Declinatio 16 58
Altitudo caudæ ♌ 10 $30\frac{5}{6}$
Declinatio 16 57
16 $56\frac{3}{4}$
Altit. caudæ ♌ 12 $44\frac{1}{2}$
Declinatio caudæ ♌ 16 $56\frac{2}{3}$

Eodem 26. Ianuarij.

Altitudo minima lucidioris in □ vrsæ min. per Chalyb. 41 $44\frac{1}{2}$
Altit. min. lucidi humeri Persei per Chal. 14 $17\frac{5}{6}$
Altit. minima proximæ infra lucidiorem in latere Persei per Chalyb. 12 18

DIE 29. IANVARII. Vesperi.

Altitudo merid. oculi ♉ per Volub. 49 $41\frac{1}{6}$

DIE 4. FEBRVARII.

Altit. meridiana minima eius, qui est in occipite Draconis per Chalyb. 17 $22\frac{1}{6}$

DIE 5. FEBRVARII. Manè.

Altitudo meridiana lucidæ Persei per Vol. 14 $17\frac{1}{3}$
Altitudo meridiana sequentis lucidam Persei per Chalyb. 12 21

DIE 12. FEBRVARII. Vesperi.

Inter cingulum Cephei, quæ est 3. numero & lucidam. quæ est in □ vrsæ minoris 26 52 bis
Inter cingulum Cephei & Schedir Cassiop. 24 $33\frac{1}{4}$
Declinatio eius in Cepheo Bor. 68 $47\frac{1}{2}$
Inter Schedir & lucid. in □ Vrsæ mai. 47 $29\frac{1}{2}$
Inter lucid. lateris Persei & lucidam ♈ 30 $22\frac{3}{4}$
Inter lucidam lateris Persei & Aldeb. 36 $21\frac{1}{2}$ bis

DIE 18. FEBRVARII.

Altit. Lyræ merid. minima per Volub. 4 $32\frac{1}{2}$

DIE 1. MARTII.

Altit. minima Caudæ Cygni per Volub. 9 $47\frac{3}{4}$
paululum pertransierat meridiem

DIE 2. MARTII post Meridiem.

Altitudo lucidi pedis Andromedæ minima per Volub. 6 21

DIE 4. MARTII. Vesperi.

Lucidæ Lyræ altitudo per Volub. 4 $32\frac{3}{4}$
Sed erat ultra meridionalem septentrion. grad. 14

DIE 18. MARTII An. 90. Vesperi.

Altit. meridiana caudæ Cygni ver Volub. 9 50

DIE 22. MARTII. Manè.

Altitudo meridiana minima lucidæ Erichthonij per Volub. 11 $27\frac{1}{3}$

DIE 10. AVGVSTI. Vesperi.

Declinatio stellæ in telo Sagittarij 25 $27\frac{1}{2}$
Tunc erat altitudo eius 6° 6′
Altitudo meridiana primæ Delphini 44 4
Altitudo meridiana quartæ Delphini 47 $19\frac{1}{2}$
Altitudo meridiana nonæ Delphini 47 21
Altitudo quartæ Delphini meridiana 48 $36\frac{1}{2}$
Altitudo meridiana sextæ Delphini 47 $45\frac{1}{2}$
Altitudo meridiana septimæ Delphini 48 $48\frac{1}{3}$
Declinatio capitis Ophiuchi 12 $55\frac{1}{6}$
Declin. eius, quæ num. 5. est in Vulture 9 40

DIE 11. AVGVSTI. Vesperi.

Altit. merid. lucid. sinistræ alæ Cygni n. 6. 78 15
Declinatio rostri Cygni 27 $8\frac{1}{6}$
Altit. merid. secundæ in collo Cygni n. 3. 68 7
Declinatio primæ in collo Cygni n. 2. 29 $15\frac{1}{3}$
Altitudo meridiana præcedentis in sinistro pede Cygni num. 15 79 $36\frac{1}{2}$
Declinatio nonæ Delphini 11 $41\frac{1}{2}$
Altitudo meridiana sequentis in sinistro pede num. 16. Cygni 80 45
Altit. meridiana pectoris Cygni num. 4. 73 $4\frac{1}{6}$
Altitudo meridiana informis circa sinistr. alæ Cygni 65 $8\frac{1}{2}$
Declinatio 10. Delphini 11 $57\frac{1}{6}$
Altit. merid. caudæ Cygni num. 5 77 56
Declinatio capitis Equulei præcedentis B. 3 $37\frac{5}{6}$
num. 1 3 $38\frac{1}{6}$
Altitudo meridiana lucidæ dextræ alæ Cygni num. 10 66 $33\frac{1}{2}$
Declinatio parvulæ stellæ, quæ sequitur Vulturem proximè 7 $30\frac{1}{6}$
Sextæ magnitudinis minor.
Altit. meridiana præcedentis in dextro pede Cygni num. 13 73 $42\frac{1}{3}$
Inter rostrum Cygni & Lyram 15 $31\frac{5}{6}$
Inter secundam Cygni & Lyram 15 $24\frac{1}{6}$
Tertia in collo Cygni distat à Lyra 16 14 10″ bis
magnit. quintæ

Eodem die 11. Augusti. Vesperi.

Altitudo meridiana eius, quæ est in dextro genu Cygni num. 14 76 $24\frac{2}{3}$
Declin. eius, quæ est in dext. latere Antinoj 1 58
Altit. merid. extremæ alæ Cygni n. 12. 62 40
Altit. merid. præcedentis duarum informium circa dextram alam Cygni magit. 5 70 $24\frac{3}{4}$
Altit. merid. sequentis duarum informium circa dextrā alam Cygni magnit. 6 71 $48\frac{1}{4}$
Declin. inferioris brachij sinistri Antinoi 2 $26\frac{3}{4}$

DIE 12. AVGVSTI. Vesperi.

Altitudo huius undecimæ erat circa hoc tempus circiter 11° 25′
Inter Australem in dextro humero Ophiuchi & undecimam serpentis 30 5
Declinatio 2 $2\frac{1}{3}$ Borealis
2 3 undecimæ serpentis
Inter Borealem in dextro humero Ophiuchi & 10. serpentis 3. magnit. 28 3
Inter Borealem in dextro humero Ophiuchi & nonam serpentis 2. magnit. 29 41
Declinatio eiusdem nonæ 7 $48\frac{1}{2}$
Declin. Borealis in dextro hum. Ophiuch 4 $49\frac{1}{2}$
Declin. Austr. in dextro hum. Ophiuchi 2 $55\frac{1}{6}$
Inter Borealem in dextro humero Ophiuchi & septimam in collo serpentis 32 $23\frac{5}{6}$
Declin. eiusdem 7. serpentis 11 $59\frac{1}{6}$
Inter quartam serpentis & Borealem in dextro humeri Ophiuchi 30 48
Declinatio eiusdem quartæ serpentis 16 $48\frac{1}{2}$
Inter tertiam serpentis in capite & Borealem in dextro humero Ophiuchi 28 $37\frac{1}{2}$
Declin. eiusdem tertiæ serpentis 17 $4\frac{1}{3}$

DIE 13. AVGVSTI Vesperi.

Declinatio quartæ in cornu præcedenti ♍ 14 $17\frac{1}{2}$
Ergo declinatio est 13 $42\frac{2}{3}$

Altitudo meridiana 20 in ♑ per Volub.	15	36⅔
Altitudo meridiana ♑ quæ est in ventre.	10	2¼
Declinatio septimæ ♑	19	0⅔
Est suprema in triangulo in capite ♑	19	1¼
Altitudo merid. 21. quæ est in ilijs ♑	12	53½
Altitudo meridiana 23 ♑	15	42
Declinatio 5 ♑	29	51½
	19	52¼
Altitudo meridiana 24. ♑	16	10¼
Declinatio 6. ♑	19	40
Declinatio 8. ♑ in fronte	20	26
Declinatio 9. ♑	16	17⅔
Declinatio 8. in ♒	10	56½
	10	56
Declinatio 6. ♒ supra dorsum ♑	12	57⅔
NB. hæ duæ ♒ stellæ antea etiam sunt observatæ	12	58½
Inter 4. ♑ & illam quæ est ad dextram manu Ophiuchi	35	9
	35	11
Inter 6. ♑ est quæ præcedit in parvo triangulo & 10. Ophiuchi	36	48½
Inter supremam in eodem dicto Triangulo videlicet in fronte ♑ (quæ est 7) & 10 Ophiuchi	37	9⅔
Inter Ophiuchi num. 5. quæ est à dicto Triangulo & 10. Ophiuchi	37	40 bis
Inter 10. ♑ & penultimam in cauda Ophiuchi serpentis	37	16
Inter 9. in collo ♑ & Ophiuchi	36	6

DIE 15. AVGVSTI. Vesperi.

Altitudo merid. stellæ in genu ♑ n. 11	7	31¾
Declinatio stellæ in altero genu ♑	28	21¼
quæ numero est 12	28	23
Erat huius stellæ altitudo tunc circa Meridianum	5	20
Declinatio stellæ in dextra manu Ophiuchi	0	36
Declinatio penultimæ in cauda	2	55
Inter eam quæ num. est 10. in manu Ophiuchi & inferius cornu ♑	34	58½
Penultima in cauda serpentis à superiori cornu ♑	30	21¾
Ipsa item, quæ in manu Ophiuchi à sinistro humero ♒ distat	52	44½
Australior & inferior in dextro humero Ophiuchi n. 3. à lucida Vulturis distat	31	3
	31	2⅝
Eadem à superiore cornu ♑ distat	40	13½

DIE 30. AVGVSTI. Vesperi.

Inter Vulturem & caput Ophiuchi	33	30⅔
Declinatio capitis Ophiuchi	12	56
Eadem distantia repetita	33	30¼
Altitudo meridiana lucidæ Vulturis per Vol.	41	57⅔
Inter caput Andromedæ & Marcab	20	10⅝
Eadem distantia repetita	20	11
Eadem distantia tertiò repetita	20	11

Declinationes quarundam aliarum stellarum eodem 30. Augusti vesperi observatæ.

Declinatio stellæ in cuspide Trianguli	27	34 B.
	27	35
Declinatio in crure Trianguli	33	0⅔
Declinatio inferioris & australioris in crure Trianguli	31	55⅗
Declinatio supremæ & borealis in cingulo Andromedæ	38	48
Declinatio mediæ in cingulo Androm.	37	16⅔
Declinatio lucidæ in cingulo Androm.	33	37¼
Declinatio lucidi pedis Andromed.	40	17½
Altitudo merid. genu Pegasi per Volub.	62	12
Declinatio 40 19½ utroque pinn.		

DIE 1. SEPTEMBRIS. Vesperi.

Altitudo merid. infimæ trium in Vulture in recta linea est numero secunda	39	35 per Volub.
Altit. merid. manus Antinoi per Volub.	32	9
Inter supremam trium in recta linea in Aquila (quæ est numero 5) & cap. Ophi. Viceversa.	32	12 bis
Inter eandem quintam Aquilæ & os Pegesi	28	58⅓
Eandem distantia repetita	28	57⅗
Inter caput Ophiuchi & quintam informium circa Ophiuchum in via lactea cum capite Herculis & caput Ophiuchi ad ortum	8	30⅔
Declinatio huius 5.	9	33½

DIE 6. SEPTEMBRIS.

Posita longitudine Aquilæ in 26° 0′ ♑ proveniebat longitudo primæ alæ Pegasi	17	45
Declinatio extremæ alæ Pegasi	12	54
Longitudo ab Aquila oris Pegasi	26	10¼
Ab eodem loco Aquilæ longitudo sinistri humeri ♒	17	40 bis
Ab eodem loco Vulturis longitudo luc. ♈	1	54¼
Declinatio sinistri genu Pegasi	23	22¾
ex altit. merid.	23	23

DIE 7. SEPTEMBRIS. Vesperi.

Declinatio oris Pegasi	7	59½
Declinatio capitis Pegasi	4	13

Eodem Vespere.

Per Zodiacales armillas longitudo lucidæ ♈ à 26 Vulturis	1	54½
Longitudo dextri humeri ♒ à dicto loco Vulturis	27	36⅓ ♒
Longitudo 2. 10. à dicto loco Aquilæ	15	41⅓
Declinatio eius quæ in collo Pegasi proximè præcedit uno meliori pinnacidio	10	5 40
Inter Vulturem & caput Pegasi	34	39½
Altit. merid. 2. in collo Pegasi	44	21⅓
Altit. merie. sinistri genu Pegasi	57	23½

DIE 28. SEPTEMBRIS. Vesperi.

Altit. meridiana 10. in ♑	14	35
Inter orientaliorem capitis ♐ & 11. ♑ in dextro genu	22	40⅔
Inter Orient. cap. ♐ & 11. ♑	23	47

Per Armillas Zodiacales.

Longitudo lucid. ♈ à 26 Vulturis	1	55⅓
Longitudo 11. in manu dextra ♒	4	38
Longitudo 2. ♈ à 26. Vulturis	28	15⅓

Eodem vespere.

Declinatio 27. in cauda ♑	15	23⅔
Declinatio super. in pectore Androm.	31	24⅗

Declinatio mediæ siue clarioris in pectore Androm. 28 37½
Inter Scheat & lucidam Cinguli Androm. 27 35⅔
Inter lucid. ♈ & lucid. pectoris Androm. 20 47½
Inter lucidam Cinguli Andromedæ & lucidam in pede Andromedæ 12 28⅔

DIE 9. SEPTEMBRIS.
Vesperi.

Declinatio Stellæ in arcu ♐ num. 4. 25 24½
Huius Stellæ Altitudo tunc erat 3 50 25 23⅔
Inter eandem 4 ♐ & inferius cornu ♑ 28 26
Declinatio Stellæ in arcu ♐ quæ num. 5 est Altitudo 10 20 59⅔
Inter lucidam & orientaliorem caudæ ♑ 16 12 & 10 ♑ quæ est observ.
Hæc erat circa Meridianum.
Inter lucidam in cauda ♑ & 13 eiusdem 13 4
Declinatio 13 in ♑ est obscura 26 35½
Erat ad 2 circiter à Meridie versus occasum.
Declin. inferioris trium in pectore Androm. 27 6½
Stellula conficiens Triangulum Oseggonicum cum duabus inferioribus in pectore Andromedæ, distat à Marcab Pegasi 24 25½
24 25¾
Infima trium in pectore Andromedæ distat à Marcab. Pegasi 25 49 bis
Declinatio obscuræ stellæ constituentis cum duabus inferioribus trium in pectore Andromedæ quasi Triangulum vno meliori pinnac. 27 11
Inter Marcab & supremam trium in pectore Andromedæ 27 49
Infima in cauda Delphini num. 3 distat à Marcab. Pegasi 35 50⅓
Declinatio eiusdem in Delphino 8 42⅔
Obscura in cauda Delphini num. 2. 10 0⅙

DIE 10. SEPTEMBRIS.
Vesperi.

Secunda Colli Pegasi ab ore eiusdem distat 15 29⅚
Inter infimam caudæ Delphini (quæ est 3. num.) & caudam Vulturis 23 8½
Inter secundam in cauda Delphini & caudam Vulturis 22 40½
Inter Occidentaliorem duarum obscurarum sub Rhomboide (est num. 9) & caudam Vultur. 21 31¾
Inter Lyram & Orientaliorem dictarum duarum obscurarum infra Rhomboidem Delphini num. 10 37 2
Inter Stellam, quæ iuxta infimam 4 lucidarum in Delphino est, sextæ magn. vel paulo maior & lyram 35 7⅔
Est cum hac infima siue australiori Rhomboidis, quasi in eadem declinatione.
Sextæ Magnit.
Stellula infra dextrum genu Pegasi ad occasum num. 14 distat à capite Androm. 18 49⅚
Quæ cum 17 est infra Scheat distat à capite Andromedæ 5 Magnit. 18 2
Extrema in dextro pede Pegasi à capite Andromedæ 25 31
Quæ numero 14 ad dextrum genu Pegasi declinat ad Boream 27 10½

Inter lucidam ♈ & parvam infra Scheat Num. 11. puto. Pegasi 40 45⅚
Sextæ Magnit. minor.
Declinatio n. 10 in dextro pede Pegasi 31 11½
Declinatio eius quæ est in proxima infra Scheat est superior istarum duarum infra Scheat 22 28¾
Inter lucidam ♈ & 15 in superiori parte dextræ alæ Pegasi 37 58
Declinatio eiusdem 21 3½
Quæ sequitur ex duabus in superiore alæ num. 16 distat à lucida ♈ 36 55⅓
Declinatio 21 15
21 13⅚

DIE 12. SEPTEMBRIS.
Vesperi.

Posita lucida Vulturis in 26 ♑ obseruabatur per Armillas Zodiacales longitudo borealis in manu Ophiuchi 26 37⅓
Erat tunc hæc Ophiuchi stella circa 4 grad. ab Horizonte elevata.
Longitudo ex libro reducta ad hunc annum 90 est 26 35 0″
Longitudo sinistri humeri ♒
Reducta longitudo ad hunc annum 17 42
Longitudo Marcab 17 48 ♓
Congruit cum reducta præcisè.
Longitudo præcedentis in cauda ♑ 16 6½ ♒
Longitudo Lucidæ in connexu lini ♓ obseruata 23 40
Longitudo obseruata 1 ♈ 27 27¾ ♈
Num. 4.
Declinatio Stellæ præcedentis in Triangulo in brachio dextro Andromedæ 34 30½
Longitudo secundæ ♈ obseruata 28 13
Declinatio sequentis & supremæ in eodem Triangulo in brachio dextro Andromedæ 36 24
36 25
Num. 4 5. Magnit.
Inter Scheat Pegasi & quartam in dextro brachio Andromedæ 17 56
Inter Scheat Pegasi & eam, quæ numero 17 55⅔
Magnit. 6. minor.
Sexta est in dextro brachio Andromedæ 15 56⅔
Declinatio decimæ numero in sinistro brachio Andromedæ 22 1½
22 0⅔
Declinatio vndecimæ numero in cubito sinistro Andromedæ 21 15
Inter Caudam Cygni & obscuram in dextra manu Andromedæ 31 40
Inter eandem Cygni & obscuram in dextra manu Andromedæ num. 9 31 40
Item Caudam Cygni & eam quæ est 23 num. in annulo catena Andromedæ 30 12
Erit (opinor) quæ est suprema in manu dextra 30 12⅔
Inter caudam Cygni & num. 8 in manu dextra Andromedæ 31 18⅚ bis
Inter caudam Cygni & eam quæ est in manu dextra Andromedæ num. 7 31 14⅓
31 14½

Inter

Inter Marcab & eam quæ eſt in cubito ſiniſtro
Andromedæ num. 11 — 27 $43\frac{1}{2}$
27 $43\frac{1}{3}$

5. Magnit.

Inter Marcab. & num. 10. in ſiniſtro brachio
Andromedæ — 25 $44\frac{3}{4}$
25 $44\frac{1}{3}$

DIE 14. SEPTEMB.
Veſperi.

5. Magnit.

Inter Scheat & eam quæ eſt inferior in Sura ſiniſtri
pedis Andromedæ num. 18 — 33 $48\frac{1}{3}$
33 48

6. Magnit.

Inter Scheat & eam, quæ proxima eſt decimæ
octavæ antedictæ, in, vel potius circa
Suram ſiniſtri pedis Andromedæ Borealior — 34 57

Inter Scheat & eam, quæ iuxta Suram dictam
adhuc borealior eſt, id eſt, ea, quæ hic
ſub. — 34 57 hæc
Diſtantia non multum differt
à proxima ſuperiori.

Eſt 6. Magnit. minor. & obſcur.

Inter Scheat & illam, quæ magis borealis eſt — 34 $59\frac{2}{3}$

Eſt illa iuxta quam à eſt aſcriptum — 34 $58\frac{5}{6}$

Inter Scheat & ſupremam trium obſcurarum iuxta
Suram 6. Magnit. minor.

Inter Scheat & 22 numero ad Suram dextri
pedis Andromedæ — 33 $12\frac{1}{2}$

6. Magnit. minor.

Inter Scheat & 21 in Sura dextri pedis Andromedæ obſcura — 32 23

Inter Scheat & 20 numero eſt in genu dextræ
pedis Andromedæ — 31 3 ſemel

Inter Scheat & eam, quæ eſt ferè in recta linea cum
22 & 17 in pede dextro Androm. — 34 11
34 9

Inter Scheat & vltimam in pede dextro Andromedæ num. 16 — 37 $35\frac{1}{2}$

6. Magnit.

Inter Scheat & illam, quæ eſt in recta linea cum
ſuperiore in cingulo Andromedæ & 21
parvi Trianguli in cruce dextro — 29 25

Inter lucidam pedis ſiniſtri Andromedæ & eam
quæ eſt in annulo Andromedæ — 33 $12\frac{2}{3}$

Declinatio parvæ in capite Pegaſi n. 3 — 3 5

Num. 4.

Declinatio inferioris & ſequentis in Iuba
Pegaſi — 6 $38\frac{1}{4}$

Declinatio præcedentis & ſuperioris in
Iuba Pegaſi num. 5 — 7 40

6. Magnit. minor.

Inter parvam illam in capite Pegaſi num. 3. &
extremam alæ Pegaſi — 32 57

6. Magnit. minor.

Inter ſuperiorem & præcedentem in Iuba Pegaſi
n. 5 & extremam alæ Pegaſi — 20 28

6. Magnit.

Inter inferiorem & ſequentem in Iuba Pegaſi
num. 4. & extremam alæ Pegaſi — 20 8

DIE 18. Veſperi.

Declin. ſupremæ in dextra manu Androm. — 44 $16\frac{1}{2}$

Inter lucidam Vulturis & parvam illam præcedentem in capite num. 3. — 33 $43\frac{2}{3}$

DIE 19. SEPTEMBRIS.
Veſperi.

Declinatio 8. num. in ſuperiore manu
Andromedæ — 40 0 0

Declinatio nonæ in eadem manu ſuperiore
Andromedæ obſcura eſt. — 44 10

Inter Vulturem & 5 in Pegaſo — 44 45

Inter luc. Vulturis & 4 in Pegaſo — 45 $33\frac{1}{2}$

Inter Vulturem & 15 in ſuperiore parte
alæ Pegaſi — 52 15

Inter Vulturem & 16 ſequentem in ſuperiore
parte alæ Pegaſi — 53 42

Inter roſtrum Cygni & 14 infra genu dextrum
Pegaſi ad occaſum — 41 $38\frac{1}{2}$

Inter roſtrum Cygni & 10 Pegaſi quæ eſt
in dextro pede — 34 26

Viceverſa.

Inter annulum catenæ Andromedæ & caudam
Cygni — 25 $17\frac{1}{4}$

DIE 21. SEPTEMBRIS.

5. Magnit.

Inter inferius eorum ♑ & 5 in ♒ — 30 49

Altitudo 5 ♒ tunc erat $7\frac{2}{3}$ — 30 $48\frac{1}{6}$

Inter lucidam caud. ♑ & 12 ♒ — 35 $36\frac{1}{2}$

Declinatio eiuſdem 12. — 19 $47\frac{1}{2}$
19 $46\frac{1}{3}$

Altitudo eiuſdem 12 tunc erat $12\frac{1}{2}$ per minimum
Quadrantem.

Inter lucidam caud. ♑ & 17 ♒ — 28 $49\frac{1}{2}$

Altitudo eiuſdem tunc erat 12 50 obſcura.

Inter lucid. caud. ♑ & 19 in dextro cub. ♒ — 13 34

Altitudo eiuſdem 19 $6\frac{1}{2}$ obſcura.

Inter lucidam caud. ♑ & 15 ♒ — 29 $48\frac{1}{4}$

Altitudo eius $14\frac{5}{6}$ obſcura.

DIE 22. SEPTEMB. Manè.

Inter lucidam ♈ & 37 in fronte ♉ — 34 0

Declinatio eius — 13 42
13 $43\frac{1}{2}$

Inter lucid. ♈ & 29 ſequentem in □
dorſi ♉ — 30 14

Declinatio eius — 26 20
26 $19\frac{2}{3}$

Inter 22 in lino ♓ & 4 ad ♉ in interſectione — 30 $8\frac{1}{4}$

Declinatio eius — 7 54
7 55

4. Magnit.

Inter 22 in loco ♓ & 34 in pede ♉ — 38 20

Declinatio eius — 4 46
4 $47\frac{1}{2}$

6. Magnit.

Inter lucid. ♈ & 31 in pleiadibus — 22 42

Declinatio eius — 22 43

Inter Aldeboram & 9 in ſiniſtro cubito ſuperioris ♊ dubitatur an in ſiniſtro cubito ſit — 41 $32\frac{3}{4}$

Declinatio eius — 28 $44\frac{1}{2}$
28 $45\frac{1}{2}$

Inter Aldeboram & Stellulam obscuram in dextro brachio sequentis ♊ 39 56

Ponitur ab arato 19 numero.

Viceversa.

Inter Cor ♌ & prædictam Stellulam, quæ arato nona est 41 1

Declinatio eiusdem 25 46 meliori pinn.
25 47

Ex declinatione & situ apparet esse octaua.

Inter Aldeboram & 11 in sinistro genu inferioris ♊ 35 $16\frac{1}{2}$

Declinatio eius 21 $5\frac{1}{2}$
21 $6\frac{1}{6}$

DIE 22. SEPTEMBRIS.

Vesperi.

Inter 5 in arcu ♐ & 14 in Serpente 10 12

Altitudo eiusdem ♐ $8\frac{1}{2}$

Altitudo 14 in Serpente 10 35

Inter 4 ♐ & lucidam caudam ♑ 47 $7\frac{1}{4}$

Altitudo 4 ♐ 3 50

Altitudo 7 ♐ 3 10

Inter lucidam caudam ♑ & 7 ♐ 43 16

Inter 12 ♐ & 10 in manu dextra Ophiuchi 21 3

Erat in mediocri Altitudine.

Inter 10 in dextra manu Ophiuchi & 13 ♐ 21 35

Inter 10 in dextra manu Ophiuchi & 14 in contactu ♐ 27 $45\frac{1}{2}$

Declinatio eiusdem 17 . ♐ 20 $42\frac{5}{6}$
43

Inter 19 in ♐ & occidentaliorem in capite ♐ 9 $37\frac{1}{4}$

Inter penultimam in cauda Serpentis & 15 ♐ est in parvo Triangulo in crure ad ortum 23 53

Declinatio eiusdem 15 17 $4\frac{1}{2}$
17 5

Inter eandem penultimam in cauda Serpentis & 16 ♐ 26 $50\frac{3}{4}$

Delineatio 19 in ♐ 25 28

Erat tunc eius Altitudo circiter 3 gradum.

Inter inferius cornu ♑ & 16 ♑ 14 10

Inter inferius cornu ♑ & 17 ♑ 12 $55\frac{1}{2}$

Erat meridianum prætergressa circiter 4 grad. 12 57

Declinatio 27 in cauda ♑ 10 55

Declinatio 16 ♑ bis pinnacidio 22 $13\frac{3}{4}$

Erat meridianum prætergressa circiter 4.

Declinatio 17 ♑ 22 45

Viceversa.

Inter 4 ♑ & lucid. caud. ♑ 22 59

Inter 9 ♑ & lucid. caud. ♑ 16 16

Inter 15 & inferius cornu ♑ 17 $26\frac{3}{4}$

Viceversa in Andromeda.

5. Magnit.

Inter lucidam ped. Andromedæ & 2 infimam in dextra Andromedæ 19 10

5. Magnit. minor.

Inter lucid. pedem Andromedæ & 3 inferiorem in sinistro humero Andromedæ 21 30

Declinatio 6. Andromedæ & 5. 20 27

Inter lucid. ped. Andromedæ & sextam Andromedæ 19 $59\frac{1}{2}$

Magnit. 4. minor.

Inter lucid. ped. Andromedæ & septimam in manu Andromedæ 26 $36\frac{1}{3}$

Magnit. 4. minor.

Inter lucid. ped. Androm. & 8 in manu eius 25 $58\frac{1}{2}$

Magnit. 6. minor.

Inter lucid. ped. Androm. & 9 in manu Andromedæ 24 $49\frac{1}{3}$

Inter lucidum pedem Androm & superiorem in superiore manu Androm. quæ num. est 4 minor. 26 12

Magnit. 5.

Inter lucidum ped. Androm. & supremum in cingulo Androm. num. 14 13 50

Magnit. 4.

Inter lucidum ped. Andromedæ & mediam in cingulo Androm. num. 13 13 21

Magnit. 5. maior.

Inter lucidam ♈ & 10 in sinistro brachio Andromedæ, num. 10 18 13

Viceversa in Cingulo Andromedæ.

Inter caudam Cygni & supremam in cingulo Andromedæ 44 $18\frac{1}{3}$

Inter caudam Cygni & mediam in Cingulo Andromedæ 46 $42\frac{1}{2}$

Magnit. 6. minor.

Quæ est inter caput Andromedæ & lucidum pectoris eiusdem distat à lucida ♈ 22 31

DIE 23. SEPTEMBRIS.

Vesperi.

Inter lucidam caudæ ♑ & 17 ♑ 19 $27\frac{1}{2}$

Inter lucidam caudæ & 16 ♑ 18 40

Inter 21 ♑ & inferius cornu ♑ 18 48

Inter 22 ♑ & inferius cornu ♑ 19 $51\frac{1}{2}$

6. Magnit.

Inter inferius cornu ♑ & Stellam in Triangulo cum 19 & 20 ♑ Arato ignotam 13 $45\frac{2}{3}$

Inter inferius caput ♑ & 2 ♑ 14 $51\frac{5}{6}$

Inter inferius cornu ♑ & 19 ♑ 11 6

Altitudo annuli catenæ Andromedæ meridiana per Volubil. 74 $12\frac{2}{3}$

Inter caput Andromedæ & 16 quæ est extrema in superiore pede Andromedæ 28 $2\frac{1}{2}$

Inter caput Andromedæ & 18 in Sura Andromedæ 21 50

Viceversa.

Inter lucid. lat. Persei & 16 in superiore pede Andromedæ Magn. 5 maior. 15 58

Magnit. 5 minor.

Inter 18 in Sura Andromedæ & caput Medusæ 17 $5\frac{2}{3}$

Magnit. 6.

Inter 19 in Sura Andromedæ & caput Medusæ 16 30

Magnit. 5. maior.

Inter lucidam in dextro genu Persei num. 23 & Andromedæ, arato ignotam 28 $30\frac{1}{2}$

Magnit. 5. maior.

Inter lucidam in dextro genu Persei & 20 Andromedæ 30 $50\frac{1}{6}$

DIE 25. SEPTEMBRIS.
Veſperi.

Inter 16 inferius cornu ♑ 12 $54\frac{1}{3}$
Inter eandem 16 ♑ & 18 ♒ 25 40
Decliuatio eiuſdem 16 22 $37\frac{1}{2}$
ſemel vno pinn.

Erat tunc Altitudo 7 0
6. Magnit. minor.
Inter 21 Andromedæ & lucidam in latere Perſei 24 44
6. Magnit.
Inter 22 Andromedæ & lucidum latus Perſci 23 $43\frac{2}{3}$
6. Magnit.
Inter præcedentem in parvo Triangulo ad dextrum pedem Andromedæ & lucid. latus Perſei 19 $59\frac{1}{6}$
Inter vltimam in cuſpide eiuſdem Trianguli & lucidum latus Perſei 19 0
Inter 15 in ala Pegaſi & prima auſtralis alæ Cygni 35 $2\frac{1}{2}$
Magnit. 3.
Inter inferius caput ♊ & vndecimam in ſiniſtro genu eius 12 $2\frac{1}{2}$
Magnit. 4.
Inter ſequentem in Pegaſi pectore num. 12. & lucidam auſtralis Cygni alæ 28 $27\frac{1}{2}$

DIE 3. OCTOBRIS.
Veſperi.

Declinatio lucidæ in dextro humero Herculis 22 $27\frac{1}{2}$
Declinatio lucidæ in ſiniſtro humero Herculis 25 $23\frac{1}{2}$

DIE 4. OCTOBRIS.
Veſperi.

Declinatio inferioris ſequentium duarum in □ Vrſæ maioris 56 2
Declinatio præcedentis in exuvijs Herculis num. 7. 28 4
Declinatio lucidioris duarum ſequentium in exuvijs Herculis num. 10 29 20

DIE 5. OCTOBRIS.
Veſperi.

Declinatio 20 Stellæ ad genu Androm. 45 3
Inter dextrum Lun. Herculis & lucid. Vulturis 49 $42\frac{1}{2}$
Inter 3. num. in dextro brachio Herculis & lucidam Vulturis 51 25
Inter præcedentem in exuvijs ♌ in Hercule num. 7. & lucidam Vulturis 34 $49\frac{3}{4}$
Declinatio eius quæ eſt in exuvijs Herculis num. 6. 29 $15\frac{1}{4}$
Inter 10. num. in Exuvijs & Incid. Vult. 33 $23\frac{1}{4}$
Inter numer. 8. in exuvijs ♌ & lucidam Vulturis 31 $20\frac{1}{6}$
Declinatio 6 numero in brachio ſiniſtro Herculis 26 $30\frac{1}{3}$
Inter 11. num. in coxa Herculis & lucidam Vulturis 49 $17\frac{1}{3}$
Declinatio 14 num. in coxa Herculis 33 36
Inter 14 num. in coxa Herculis & lucidam Vulturis 45 $18\frac{2}{3}$
Declinatio 11 in coxa Herculis 31 36
vtroque pinnacid

DIE 6. OCTOBRIS.
Veſperi.

Quæ in ſiniſtro brachio Herculis à lucida Vulturis diſtat num. 6. 37 $19\frac{3}{4}$
Inter nonam num. in exuvijs ♌ & lucid. Vulturis 32 27 bi
Inter 12 in ♑ & lucidam in crure dextri pedis ♒ num. 18 30 $30\frac{3}{4}$
Declinatio 6 in extremitate ſuperioris pedis vno eodemq; meliori pinnac. Androm. 48 $36\frac{5}{6}$
Inter 13 ♑ & lucidam in crure dextri pedis ♒ 26 42
Inter lucidam in dextro pede ♒ & 18 in corpore ♑ 26 27
Declinatio 18 in Sura inferioris pedis Androm. 39 $21\frac{1}{2}$
Declinatio 19 Androm. in Sura pedis 38 29
Inter 4 num. in dextra manu Herculis & lucidam Vulturis 54 38 bis
Inter caput Herculis & quintam in capite Serpentis 20 $52\frac{1}{4}$
Declinatio 4 in dextra manu Herculis 18 16
Inter caput Herculis & 2 in lingua Serpent. 22 $46\frac{1}{2}$
Declinatio 5 num. in capite Serpent. 19 $30\frac{1}{6}$
Inter caput Herculis & ſextam in naribus Serpent. 20 59
Declinatio Stellæ num. 2 in lingua Serpent. 21 0 0''

DIE 7. OCTOBRIS.
Veſperi.

Inter Stellam num. 25 in genu dextro Herculis & caput Ophiuchi 37 15
Declinatio eiuſdem 25 47 $21\frac{1}{4}$
" 47 $20\frac{5}{6}$
Inter 27 num. Herculis & eandem Vulturis volantis 49 $55\frac{1}{2}$
Declinatio 26 Herculis in Sura dextri Cruris 46 $4\frac{1}{3}$
Declinatio 27 Herculis 47 $12\frac{1}{2}$
Inter 26 in Sura dextri Cruris Herculis & caudam Vulturis 48 30
Declinatio 24 in femore dextro Herculis 43 21
Inter 28 Herculis in crure dextro coxa talum & caudam Vulturis 50 18
Inter 29 & extremam in pedis planta dextri Herculis & caudam Vulturis 53 31
Declinatio 23 in femore Herculis dextro 39 $45\frac{1}{2}$
Inter 24 in femore Herculis dextro & caudam Vulturis 43 $16\frac{1}{2}$
Declinatio 3 in corona Gnoſia 32 47
Declinatio 2 in corona Gnoſia 30 35
Declinatio lucidæ Coronæ num. 14 28 $9\frac{5}{6}$
Inter caudam Vulturis & 13 Herculis 43 0
Declinatio 5 in corona Gnoſia 27 39

Inter

Inter superius Cornu ♑ & 25. ♑ 20 $22\frac{3}{4}$
Inter 20 ♑ & superius cornu ♑ 23 $8\frac{3}{4}$
Declinatio sextæ in Corona Gnosia 27 $24\frac{5}{6}$
Inter lucidam in crure ♒ num. 18. & 16 ♑ 11 49
Declinatio 7. in Corona Gnosia 28 $7\frac{1}{3}$
Inter 3. Coronæ Gnosiæ & caput Herculis 28 57
Inter secundam Coronæ Gnosiæ & caput Herculis 28 45
Inter quintam Coronæ Gnosiæ & caput Herculis 24 $34\frac{3}{4}$
Inter 6. Coronæ & caput Herculis 23 4
Inter septimam Coronæ & caput Herculis 21 $51\frac{1}{2}$

DIE 8. OCTOBRIS. An. 1590.

Declinatio 8. in Corona Boreali 28 $6\frac{5}{6}$
Inter secundam ♒ in posteriori parte finistri femoris & inferius cornu ♑ 34 $28\frac{1}{2}$
Declinatio eiusdem 20 20 $51\frac{2}{3}$
Inter 12. ♑ & 18. num. in crure ♒ 30 33 bis
Inter 13. ♑ in femore sinistro & 18. ♒ 26 47
Inter 26. in cauda ♑ & 18. ♒ 15 $1\frac{2}{3}$
Inter 21. in genu sinistro ♒ & inferius cornu ♑ 32 $12\frac{5}{6}$
Altitudo Meridiana 14 in genu ♑ 10 $3\frac{5}{6}$
Altitudo Meridiana 15 ♑ 10 37

Viceversa.

Inter lucidam Caudæ Ceti & 22. ♒ 25 $20\frac{3}{4}$
Inter 21 in genu finistro ♒ & lucidam in cauda Ceti 27 $57\frac{1}{3}$
Inter 20. ♒ & lucidam caudam Ceti 24 43
Declinatio 22 ♒ 20 53
Altitudo eius 11 30
Declinatio 21. in ♒ 22 43
Altitudo eius 11 30
Declinatio 20 ♒ 21 39
Altitudo eius 12 0
Altitudo Meridiana 22 13 $12\frac{2}{3}$
Declinatio 25. ♒ 9 54

DIE 9. OCTOBRIS.

Inter caput Ophiuchi 27 37
Inter lucidam Caudæ Capricorni & 8. ad oculum eiusdem 20 50 bis
Altitudo Meridiana 18. ♑ 12 43
Declinatio eius 21 $27\frac{1}{2}$
Altitudo Meridiana 19 ♑ 15 22 30
Declinatio eius 18 $45\frac{2}{3}$
Inter inferius cornu ♑ & 21 præcedentem duarum circa Ilia vel inguina 18 42
Declinatio 14 in genu ♑ 24 $6\frac{2}{3}$
Altitudo eius Meridiana 10 $3\frac{1}{2}$
Inter lucidam ♈ & 9. obscuram in lino ♓ 23 18 lim.
Altitudo Meridiana 23. in cauda ♑ 15 38
Declinatio eius 18 $22\frac{5}{6}$
Altitudo Meridiana lucidæ causæ ♑ 16 12
Declinatio eius 17 54

Inter lucidam ♈ & 10. in lineo ♓ australis 29 44
Eadem viceversa.
Inter os Pegasi & nonam in lineo australis piscis 34 $11\frac{1}{4}$
Inter os Pegasi & 10. in lino australis piscis 38 $45\frac{1}{4}$
Inter 30. in pisce Boreo & lucidum pedem Androm. 17 36 bis
Declinatio 25 6
Inter lucidam ♑ & 20 in ♒ 13 46
Declinatio 10. ad caudam austral. ♓ 5 $5\frac{5}{8}$
Altitudo Meridiana Fomahandt 2 30
Declinatio Fomahandt 31 29
Distantia inter Fomahandt & inferius cornu ♑ 38 51
Inter lucidam Caudæ Ceti & Fomahandt 26 $4\frac{1}{2}$

DIE 10. OCTOBRIS. Manè.

Observabatur stella polaris in maxima digressione à polo versus occasum 5 $12\frac{1}{2}$ Azim.

DIE 10. OCTOBRIS. Vesperi.

Inter caudam Aquilæ & 7. informium eiusdem 6 $12\frac{1}{2}$
Inter sequentem in sinistra manu Ophiuchi & lucidam Coronæ Gnosiæ 33 5
Declinatio eiusdem in manu 4 $26\frac{1}{2}$
Altitudo erat 8 40

Viceversa.

Inter eandem sequentem in manu Ophiuchi & lucidam Vulturis 54 32
Inter 5. Informium Ophiuchi & lucidam Vulturis 25 $27\frac{1}{2}$

Viceversa.

Inter eandem sequentem in manu Ophiuchi & caput Herculis 13 $47\frac{3}{4}$
Declinatio eiusdem 5 9 35
Inter 6. in sinistro cubito Ophiuchi & lucidam Coronæ 28 11

Viceversa.

Inter eandem 6. in sinistro cubito Ophiuchi & lucid. Vulturis 50 2
Inter 7. informium Vulturis & lucidam Vulturis 18 2
Declinatio eiusdem 17 48

Viceversa.

Inter eandem 7. informium Vulturis & caput Ophiuchi 18 $14\frac{1}{2}$
Inter mediam in collo Cygni num. 3. & lucidam Lyræ 16 20

Viceversa.

Inter eandem mediam in collo Cygni & Scheat Pegasi 40 7
Sinistrum brachium Herculis à Corona 29 13
Inter borealiorem in dextro pede Cygni & Scheat Pegasi 24 $39\frac{1}{2}$
Hæc videtur informis esse 24 $40\frac{1}{2}$
Declinatio finistri brachij Herculis 28 $2\frac{1}{2}$
Inter borealiorem in Boreo pede Cygni & Scheat 37 53
Inter australiorem in superiore pede Cygni & Scheat 37 $59\frac{1}{2}$

Viceversa.

Inter dictam borealiorem in pede Cygni & Lyram 30 $54\frac{1}{2}$ bis

Inter australiorem in dextro pede Cygni & Lyram 30 $40\frac{1}{2}$ bis

DIE IOVIS 15. OCTOB.

Vesperi.

Inter 6. in sinistro cubito Ophiuchi & 3. in capite Serpentis 16 15 bis

Inter 7. informium Vulturis caudam Vulturis 6 12

Declin. 6. in sinistro cubito Ophiuchi 3 12

Erat tunc Altitudo eius quasi 10 0

Informis conficiens angulum rectum cum cauda Vulturis & rostro Cygni ab ore Pegasi distat 44 13

Declinatio eius quæ conficit angulum rectum cum ore Cygni & cauda Vulturis est informis in Vulture 20 $14\frac{1}{2}$

Inter sinistrum humerum Herculis & sinistrum brachium eiusdem 7 34

Viceversa.

Inter eam quæ conficit angulum cum cauda Vulturis & rostro Cygni & caput Ophiuchi 18 41

Declinatio sinistri brachij Herculis 28 2

Inter præcedentem in dextro pede Cygni & lucidam Lyræ 26 47

Inter lucidam Lyræ & eam quæ ad genu dextrum & Cygni 28 1

Viceversa.

Inter Scheat Pegasi & præcedentem in dextro pede Cygni 28 50

Inter eam quæ ad genu est dextr. ped. Cygni & Scheat 28 $30\frac{1}{2}$

DIE SOLIS 18. OCTOB.

Vesperi.

Declinatio Stellæ, quæ facit angulum rectum cum rostro Cygni & cauda Vulturis 20 $13\frac{4}{5}$

Inter caput Ophiuchi & eam quæ facit angulum cum cauda Vulturis & rostro Cygni 18 $41\frac{1}{2}$

Inter eandem & caput Herculis 22 32

Informis conficiens angulum rectum cum cauda Vulturis & rostro Cygni, distat ab ore Pegasi 44 $12\frac{4}{5}$

Inter lucidam Lyræ & præcedentem in dextro pede Cygni 26 $49\frac{1}{2}$

Inter lucidam Lyræ & eam quæ est ad dextrum genu Cygni 27 58

Viceversa.

Inter præcedentem in dextro pede Scheat Pegasi 28 $54\frac{1}{2}$

Inter eam quæ est in genu dextro Cygni Scheat Pegasi 28 $25\frac{1}{2}$

DIE 28. OCTOBRIS.

Declinatio lucidæ Lyræ 38 28 occid.

Distantia inter 10. Cygni in ala inferiori media & lucidam Lyræ 26 18

Declinatio lucidi lateris Persei occid. 48 20

Media dextræ alæ Cygni & Scheat distant 29 $54\frac{1}{2}$

DIE IOVIS. 29. OCTOB.

Vesperi.

Inter Aquilam & eiusdem caudam 12 $5\frac{1}{3}$

DIE MARTIS 10. NOVEMB.

Vesperi.

Inter sequentem duarum inferiorum in corpore Lyræ & Scheat 52 16

Inter alteram earundem duarum inferiorum in corpore Lyræ occid. & Scheat 53 56 bis

Declinatio eius 32 58 meliori pinn.

Inter caudam Vulturis & os Pegasi 39 0

Repetita distantia 38 $59\frac{2}{3}$

Inter caudam Aquilæ & ipsam lucidam Aquilæ 12 9

Inter sinistrum brachium Herculis & lucidam Coronæ 26 $1\frac{2}{3}$

Inter caput Draconis & extremam sinistræ alæ Cygni 12 22

DIE 13. NOVEMBRIS.

Vesperi.

Inter lucidam manus Antinoi & sinistrum humer. ♒ 12 $35\frac{1}{3}$ bis

Inter caput Herculis & caudam Delphini 48 $29\frac{2}{3}$

Inter 21 Ceti borealem in cauda & sinistrum hum. ♒ 41. 45

Informis conficiens ab ore Pegasi distat 40 25

Inter præcedentem & superiorem in □ vrsæ maioris & Capellam 49 $16\frac{2}{3}$

pone 49 ib.

Magnit. 5.

Iuter Scheat Pegasi & 2. Lyræ 53 $52\frac{1}{3}$

Magnit. 5.

Inter Scheat Pegasi & 3. Lyræ 54 $10\frac{2}{3}$

Magnit. 6.

Inter Scheat Pegasi & 4. Lyræ 52 25

Inter Scheat Pegasi & 6 Lyræ 47 $55\frac{2}{3}$

Inter Scheat Pegasi & 5 Lyræ 48 $21\frac{1}{2}$

Inter Scheat Pegasi & stellulam, quæ est in linea recta cum 5. Lyræ & sequente duarum inferiorum eiusdem 49 58

Magnit. 6. minor. item in linea recta cum 3. & 4. eiusdem Lyræ.

Declinationes Stellarum Lyræ.

Declinatio 2. Lyræ 39 $16\frac{3}{4}$

Declinatio 3. Lyræ 37 $14\frac{3}{4}$

Declinatio 4. Lyræ 36 28

Declinatio 6. Lyræ 37 $29\frac{1}{3}$

Declinatio 5. in Lyra 38 $29\frac{2}{3}$

Declinatio sinistri pedis Erichthonij 32 24

Magnit. 2.

Inter lucidum pedem Andromedæ & lucidam in dextro brachio Erichton. 41 49

Inter lucidum pedem Androm. & quintam Ericht. in dextro brachio 44 40

Inter lucidam Cinguli Andromedæ & 9 Ericht. in ſiniſtro brachio præcedentem 45 8½
Inter lucidam Cinguli Androm. & 8 Erichton. in ſiniſtro brachio ſequentem (hæc & præcedens hædi appellantur.) 45 49½
Inter lucidam Cinguli Androm. & ſeptimam Erichtonij in ſiniſtro cubito 44 30
Declinatio lucidæ in dextro humero Erichthonij 44 50
Declinatio eius, quæ in dextro brachij Erichton. num. 5. 37 7¼ me.

DIE 14. NOVEMBRIS.
Manè.

Inter inferius caput ♊ & 11 ♌ 30 47
Declinatio 7. in Erichtonio in dextro Cubito 43 5½
Declinatio ſequentis Hædi Erichton. 40 32½
Inter ſuperius caput ♊ & eam quæ in dextro brachio Erichtonij 20 12⅙
Inter ſuperius caput ♊ & ſequentem Hædum Ericht. 30 57⅜
Inter ſuperius caput ♊ & præcedentem Hædum Erichton. 31 38
Inter ſuperius caput ♊ & ſeptimam in ſiniſtro cubito Erichthon. 32 5
Declinatio præcedentis Hædi Erichton. 40 24

DIE 14. NOVEMBRIS.
Veſperi.

Secunda Lyræ viceverſa ab 11 Herculis quæ eſt in coxa ſiniſtra 26 3½
Tertia Lyræ ab eadem 11 in ſiniſtra coxa Herculis 25 53½
Quarta Lyræ ab eadem in coxa Herculis diſtat. 27 46⅓
Quinta Lyræ à ſiniſtra coxa Herculis 31 39⅜
Ipſa illa in ſiniſtra coxa Herculis à lucida lyra diſtat. 24 29
Sexta Lyræ à ſiniſtra coxa Herculis diſtat 32 8½

DIE 21. NOVEMBRIS. Manè.

Magnit. 4.
Declinatio 17 Hydræ 20 19
Magnit. 5. minor.
Declinatio ſequentis 8 Hydræ 19 54⅔

DIE 22. NOVEMBRIS.
Veſperi. 1590.

Declinatio 12 in oculo Herculis 32 28½
Altitudo eiuſdem 9 5 32 28
Magnit. 4.
Lucida, quæ in ventre Ceti num. 14. à Borea in cauda eiuſdem diſtat 22 45
Magnit. 4.
Quæ num. 12. etiam in ventre Ceti ab eadem in cauda eiuſdem diſtat 22 2
Magnit. 5.
Quæ num. 13. in imo ventris Ceti à Borea in cauda eiuſdem diſtat 27 7½
Declinatio 14 Ceti 12 20
Erat tunc Altit. 20. circiter. 12 19¾

DIE 23. NOVEMBRIS.
Veſperi.

Altitudo maxima Stellæ polaris per Volub. 58 49⅝
Altitudo Meridiana Stellæ lucidioris in parvo Triangulo informi ſupra caput ♈ 59 37
Altitudo Meridiana maxima præcedentis capitis Meduſæ 70 38
Altitudo 14. in capite Meduſæ 71 17
Altitudo Meridiana 13. capitis Meduſæ 72 5
Declinatio Meridiana 12. Ceti 18 7
Declinatio 13. in imo Ventris Ceti 23 4
Altitudo 9. circiter 23 2⅝
Altitudo Merid. 8. in latere Perſei 80 36¾
Magnit. 5.
Altitudo Meridiana 9. in eodem latere 80 51⅝
Declinatio eius, quæ num. 4. in capite Ceti 1 30
Altitudo Meridiana 10. in latere Perſei 80 30
Altitudo Meridiana 25. in calcaneo Perſei ſiniſtro 65 1½
Altitudo Meridiana 22. ad nates 75 46
Altitudo Meridiana 26. in ſiniſtro pede 64 41⅓
Declinatio lucidæ Mandibulæ Ceti Bor. 2 26¼
Altitudo Merid. 24 in Tibia 68 38
Declinatio 3. in capite Ceti Bor. 1 27 bis
Altitudo Meridiana 19. Perſei 81 23
Altitudo Merid. 20 in genu Perſei 79 32¼
Altitudo 17. ſupra genu Perſei 83 39
Magnit. 4.
Altitudo Merid. 21. in dextro pede 74 24½

DIE 24. NOVEMBRIS. Manè.

Inter canem minorem & primam in capite Hydræ 14 54
Magnit. 5.
Inter canem minorem & 2. in capite Hydræ 15 59⅜
Inter canem minorem & informem quæ præcedit 14 26
Inter canem maiorem & 3. in capite Hydræ 16 46
Inter canem minorem & 4.
Inter lucidum pedum ♊ & 5. in capite Hydræ 35 17⅜
Eadem Viceverſa.
Inter cor ♌ & primam illam in capite Hydræ 23 51
Inter cor ♌ & 2. & ſequentem in cap. 22 48⅝
Inter Cor ♌ & informem quæ præcedit eas in cap. Hydræ 23 17½
Inter Cor ♌ & 3. in capite Hydræ 20 54
Inter Cor ♌ & 4. in capite Hydræ 20 42
Inter Cor ♌ & 5. in capite Hydræ 19 1
Declinatio 1. & præcedentis in capite Hydræ 4 45
Declinatio 2. in capite Hydræ Borea 4 50
Declinatio 4. in capite Hydræ 7 16½
Declinatio 5. & ſequentis in capite Hydræ 7 27

Declinatio informis illius quæ præcedit illos in capite Hydræ 7 4

DIE 25. NOVEMBRIS.
Manè.

Inter canem minorem & 7 Hydræ in collo 23 $46\frac{3}{4}$
Inter canem minorem & 9 Hydræ in primo 30 42

Pro rectificandis Armillis.

Altitudo Meridiana 18 Hydra 20 4
Declinatio eiusdem in Armillis 14 $3\frac{1}{4}$
Inter canem minorem & 8 Hydræ 28 49
Altitud. med. proximè præcedentis Crateræ Hydræ 18 $1\frac{2}{3}$
Inter canem minorem & 10 Hydræ 28 $23\frac{1}{4}$
Declinatio proximè præcedentis Crateræ Hydræ 16 7
Declinatio 60. 7. Hydræ 3 58

Viceversa.

Inter 7 in ala & 7 Hydræ 52 $4\frac{3}{8}$
Inter 7 ♍ & nonam Hydræ 45 $31\frac{1}{3}$
Inter 7 ♍ & 8 Hydræ 47 $28\frac{3}{4}$
Declinatio austrina 10 Hydræ 1 $1\frac{1}{2}$
Inter 7 ♍ & 10 Hydræ 48 18
Declinatio Borea 9 Hydræ 0 $42\frac{1}{3}$

DIE 26. NOVEMBRIS.
Vesperi.

Inter secundam Persei & lucidam Cinguli Androm. 26 $34\frac{1}{3}$ bis
Inter 5 & lucidam Cinguli Andromedæ 25 10
Inter 4 Persei & lucid. Cinguli Andromedæ 21 $55\frac{1}{2}$
Inter 6 Persei & lucid. Cinguli Andromedæ 25 40 bona
Inter 11 in sinistro cubito Persei & lucid. Cinguli Andromed. 24 26
Inter octav. Persei & lucidam Cinguli Andromedæ 28 43
Inter 9 in latere Persei & lucidam Cinguli Andromedæ 29 $43\frac{1}{2}$
Inter 7 in genu Persei & lucidam Cinguli Andromedæ 34 54 bis
Inter 16 poplite Persei & lucidam Cinguli Andromedæ 36 43
Inter 18 in genu Persei & lucidam Cinguli Andromedæ 34 57 bis
Inter 19 in Perseo & lucidam Cinguli Andromedæ 36 $3\frac{1}{2}$
Inter 20 in Perseo & lucidam Cinguli Andromedæ 37 $4\frac{2}{3}$

DIE 26. NOVEMBRIS.
Vesperi.

Altitudo Meridiana 4. in sinistro humero per Chalyb. 81 31
Altitudo Meridiana 2 in dextro cubito Persei 88 $16\frac{1}{2}$
Præcedentis in capite Medusæ Altit. Merid. per Chalyb. 70 $38\frac{1}{4}$
Altitudo Meridiana 5 Persei per Quad. Volub. 85 $12\frac{1}{3}$
Altitudo Meridiana 15 in capite Medusæ 71 $57\frac{2}{3}$
Altitudo Meridiana 14 in capite Medusæ per Volub. 71 19
per Chalyb. 71 16
Altitudo maxima Meridiana lucidæ lateris Persei per Chalyb. 82 $24\frac{3}{8}$
Altitudo Meridiana 22 Persei per Chalyb. 75 $17\frac{1}{3}$
Altitudo Meridiana sequentis in pede sinistro 64 $40\frac{1}{2}$
Declinatio eiusdem per Armillas vtroque pinnacidio 30 36
Declinatio 25 Persei in Armillis 30 56 bo.
Altitudo Meridiana 16 in dextro genu Persei per Chalyb. 83 $15\frac{2}{3}$
Altitudo Meridiana 17 in dextro genu per Chalyb. 83 17

DIE 27. NOVEMBRIS. Manè.

Declinatio 8 Hydræ borea 0 $35\frac{1}{2}$
Inter sextam in Hydra & canem minor. 21 $31\frac{1}{4}$

Viceversa.

6. Magnit.

Inter eandem 6 in Hydra & cor ♌ 16 57 bis
Inter vndecimam Hydræ infra lucid. ad occas. & canem minorem ferè obscura 29 $12\frac{1}{2}$

DIE 27. NOVEMBRIS. Manè.

Pro rectificandis instrumentis.

Altitudo Meridiana capitis Andromedæ per Chalyb. 60 $55\frac{1}{2}$
Eiusdem declinatio per Armillas vno pinnacidio 26 50
Altitudo Meridiana extremæ alæ Pegasi per Chalyb. 47 $\frac{1}{6}$
Eiusdem declinatio per Armillas 20 14

DIE 4. DECEMBRIS.

Pro examinando novo Sextante Orichalco totaliter obducto.

Altitudo Meridianæ 1. alæ Pegasi per Quad. Volub. 47 $5\frac{2}{3}$

DIE 5. DECEMBRIS.

Declin. informis in medio corpore Lyræ 37 47

DIE 26. NOVEMBRIS.

H. 7 M. $0\frac{1}{4}$ Transibat extrema alæ Pegasi per Meridianum, habens Altit. per Volub. 47 $1\frac{1}{3}$
Declinatio eius tunc erat per Armillas maximas 12 $54\frac{5}{6}$

Ad hoc tempus supputatus erat transitus extremæ alæ Pegasi per Meridianum, atque ad hoc momentum corrigebatur horologium. In æquatore autem antedictum transitum restabant adhuc quasi 3 Minuta.

DIE 4. OCTOBRIS.
Vesperi.

Altitudo Stellæ polaris per Volub. 56 $46\frac{1}{2}$
Azim. stellæ polaris à septentrione ad ort. 4 45
Tunc erat vultur volans 3 1 occ.

Altitudo stellæ polaris per Volub.	56	$53\frac{2}{3}$
Azimuth. stellæ polaris à septentrione ad ortum	4	50
Tunc erat lucida Vulturis occid.	5	21
Altit. stellæ polaris per Volub.	56	59
Azimuth à septentrione ad ortum	4	47
Lucid. Vultus occid.	7	$7\frac{1}{2}$

DIE 5. OCTOBRIS. Vesperi.

Altit. stellæ polaris per Volub.	56	$26\frac{2}{3}$
Azimuth eius tunc erat	5	6
Lucida Vulturis orientalis	4	19
Altit. stellæ polaris per Volub.	56	$30\frac{1}{2}$
Azimuth erat tunc	5	$4\frac{1}{2}$
Lucida Vulturis orient.	2	51
Altit. stellæ polaris per Chalyb.	56	$37\frac{1}{3}$
Lucida Vulturis Orient.	0	$30\frac{1}{2}$

DIE 15. NOVEMBRIS. Manè.

H. 3 M. 36 pertransibat cor ♌ meridianum.

DIE 17. DECEMBRIS. Vesperi.

Inter lucidam mandibulæ Ceti & supremam trium supra caput Orionis num. 1. informem	38	20
Declinatio eiusdem in Orione B.	9	$35\frac{2}{3}$
Inter infimam earundem trium supra caput Orionis & lucidam mandibulæ Ceti	38	$43\frac{1}{4}$
Declinatio eiusdem infimæ	8	$59\frac{1}{3}$
Inter sequentem & superiorem in vrsæ min.	9	0
& caudam Cygni	42	$46\frac{1}{2}$

DIE 18. DECEMBRIS. Manè.

Inter Arcturum & 3. n. Coronæ Gnosiæ	21	$0\frac{2}{3}$
Inter Arcturum & 2. Coronæ	18	58
Inter Arcturum & 5. Coronæ	21	4
Inter Arcturum & 7. Coronæ	24	26
Inter Arcturum & 8. Coronæ, incerta propter auroram	26	11

Eodem die 18. Decembr. Vesperi.

Inter eam, quæ est in sinistro humero Persei num. 4. & capellam	25	38
Declinatio lucidæ Caudæ Ceti utr. pin. magnit. 5. maior.	20	$12\frac{1}{4}$
Distantia inter 22. Persei & capellam magnit. 3. minor.	16	39
Inter 23. Persei & capellam 4. magnit.	15	$30\frac{3}{4}$
Inter 25. Persei & capellam	22	$26\frac{1}{2}$
Inter præcedentem & informem in capite Medusæ & Capell. bis	27	$52\frac{1}{3}$
Inter 13. infra lucidam in capite Medusæ num. 13. & Capell.	23	$39\frac{1}{3}$
Inter 11. in cubito sinistro Persei & Capell.	22	$9\frac{1}{2}$
Inter 6. Persei in dorso & Capellam	21	$37\frac{1}{2}$
Inter 15 in capite Medusæ & cingulum Andromedæ	21	56
Inter 8. in latere Persei & Capellam	18	$3\frac{1}{2}$
Inter 9. in latere Persei & Capellam	17	6

DIE 19. DECEMBRIS. Manè.

Altit. merid. 2. in capite Corvi	13	49
Altit. meridian. 4. in Corvo	18	$53\frac{1}{2}$
Declinatio eius per Armillas	15	15
Altit. merid. 1. in rostro Corvi	11	$43\frac{2}{3}$
Altit. merid. 5. in Corvo	19	$54\frac{1}{3}$
Declinatio per Armillas 7. in corvo est in pede	21	$4\frac{1}{2}$

Eodem 19. DECEMB. Vesperi.

Inter 25. n. in linteo Orionis & Canem min.	40	20
Inter 32. Orion. & canem minorem	32	$29\frac{2}{3}$
Inter 31. in ense Orion. & canem min.	32	53
Altit. merid. dextri hum. Orionis	41	$20\frac{1}{6}$
Altit. merid. 38. in genu dextro Orionis	24	$14\frac{1}{4}$

Stellarum circum polarium altitudines meridianæ supra & infra Polum pro elevatione indaganda.

Stellæ Polares.

	Per Chalybæum			Per Volubilem.		
	58	48	55	58	49	0
	58	49	10	58	49	0
Supra Polum	58	49	6	58	49	10
	58	49	0	58	48	50
	53	0	6	53	0	0
	53	0	0	53	0	10

Lucidæ ☐. Vrsæ minoris.

Per Chalybæum			Per Volubilem		
70	4	40	70	4	40
70	5	10	70	4	45
70	5	20	70	5	0
70	5	15	70	3	50
41	44	20	41	43	45
41	44	20	41	44	30
41	44	20	41	44	0
41	44	15	41	44	30
41	44	30	41	44	20

Minus lucidæ ☐ Vrsæ minoris.

Per Chalybæum			Per Volubilem		
72	36	50	72	36	40
72	36	30	72	36	50
72	37	0	72	36	50
72	36	50	72	36	30
72	36	50	72	36	50
72	37	0	72	36	40
39	12	20	39	12	30
39	12	15	39	12	30
39	12	0	39	11	50
39	12	20	39	12	0

DIE 6. MARTII.

Nomina stellarum	Altitudo		Azimuth. ex globo à mer. ad occas.		Declinatio observ. per Armillas	
Dext. hum. Erich.	56	20	92	35	44	50 uno
Repetita	55	40	93	36	44	50
Lucid. Erich.	51	0	101	18	45	31
Dext. hum. Erich.	46	15	165	40	44	50
Lucid. Persei	40	0	119	43	48	$22\frac{1}{3}$
Caput Medusæ	33	20	112	11	39	21
Lucida Persei	31	50	129	0	48	$21\frac{1}{3}$
Caput Medusæ	31	0	115	22	39	21
Lucid. Triang.	29	0	106	44	33	3
Caput Algol.	24	20	124	43	39	21
Aldebora	22	30	82	54	15	$39\frac{5}{6}$
Versus Ortum.						
Arcturus	28	0	87	7	21	$20\frac{1}{4}$

DIE 6. MARTII. Vesperi.

Pro correctione instrumenti ratione Declinationum.

H.	M.				
7	47	Lucida △ declinat.	33	3	
8	43	25″ Erat declin. cap. Medusæ	39	21	
		Altit. cap. Medusæ erat tunc temporis per Quadr. min. Azimuth.	33	24	
8	47$\frac{1}{2}$	Declin. ead. repetita 39 21	39	10	50″
8	49$\frac{1}{2}$	Altit. luc. Persei tunc erat quasi	41		
		Declin. eiusdem lucidæ Persei	48	22$\frac{1}{3}$	
		Declin. eiusdem lucidæ repetita	48	22$\frac{1}{4}$	
					altit.
9	1	Caput Medusæ	39	21	31
9	6	Lucidæ Erich. declin.	45	31	
9	10	Dextri hum. Erich. declin.	44	50	
9	15	Repetita declinatio	44	50	55$\frac{2}{3}$
9	18	Aldebora	15	39$\frac{5}{8}$	22$\frac{1}{2}$
		Versus ortum.			
9	22	Arctur.	21	20$\frac{1}{4}$	27$\frac{1}{2}$
9	54$\frac{1}{3}$	Capitis Medusæ declin.	89	21$\frac{1}{4}$	24$\frac{1}{3}$
		uno saltem pinnac.			
10		Lucida Persei	48	21$\frac{1}{3}$	32$\frac{1}{2}$
		Declin. dextri hum, Erich.	44	50	
		Declinatio Capellæ	45	30$\frac{1}{2}$	

Circa horam 10 vidimus halonem circa ☾, cuius medium se extendebat ad canem maiorem, observavimusque distantiam centri ☾ ad meditullium circumferentiæ & invenimus part. 23° 25′ quasi per radium.

DIE 10. MARTII. Vesperi.

Pro situ Armillarum.

NB. Hæc observabantur splendente Luna.

Declinatio lucidæ in □ Vrsæ minoris per Armillas uno pinn. 75 49$\frac{3}{4}$	75	49$\frac{3}{4}$
Deelin. minus lucidæ □ Vrsæ minoris	73	18
Altit. Arcturi per Volub.	22	48
Declin. Arcturi tunc erat	21	20$\frac{1}{4}$
Repetita declin. Arcturi	21	20$\frac{1}{2}$
Declin. Aldeboræ	15	39$\frac{3}{8}$
Tunc erat altit. Aldeboræ	24	8
Declin. Canis minoris uno pin.	7	46$\frac{1}{2}$
Altit. Canit minoris tunc erat	36	10
Declin. cordis ♌ cum esset circa merid.	13	55$\frac{1}{2}$
Altit. cordis ♌ tunc erat	47	20

DIE 41. MARTII.

Declin. 1. in cauda Vrsæ maioris	58	11$\frac{1}{4}$
Declin. mediæ in cauda Vrsæ maioris	57	5
Repetitã	57	5

DIE 15. MARTII.

Pro situ Armillarum.

Observabatur declinatio lucidæ in □ Vrsæ minoris per Armilias uno		75	49$\frac{5}{8}$
Altitudines meridianæ præbent ergo cum hic satis bene consentit		75	49$\frac{5}{8}$
Sequentis minus lucidæ □ Vrsæ min.		73	17$\frac{1}{4}$
Declinatio minus lucidæ □ Vrsæ min.		73	17
Declin. lucidæ Persei per Armillas	48	22	30″
Declin. Capellæ per Armillas		45	29$\frac{1}{2}$
Declin. ex altit. merid.		45	29$\frac{1}{3}$
Declin. Arcturi.		21	20$\frac{1}{8}$

DIE 16. MARTII.

Declin. lucidæ in □ Vrsæ minoris 75 39$\frac{5}{8}$

Sequentis minus lucidæ in □ Vrsæ minoris, sic numeri desiderabantur.

Altitudo merid. capitis Medusæ	73	23	40″
Lucidæ lateris Persei altit. merid.	82	24	45
Lucidioris in Coxendice dextra Persei merid.	80	28	30
Declin. per Armillas	46	23	30
Altit. Capellæ meridiana	79	34	45
Declin. per Armillas	45	27$\frac{5}{4}$	utroq;
Altitudo merid. Arcturi	55	27	15
Declin. per Armillas	21	22$\frac{3}{4}$	

DIE 17. MARTII. Vesperi.

Declin. minus lucidæ in □ Vrsæ minoris	75	53
Declin. minus lucidæ in □ Vrsæ min.	73	20$\frac{1}{2}$
Posita declinatione lucidæ lateris Persei vera dirigebatur Instrumentum præcisè in eandem	48	19$\frac{1}{4}$
		utroque pinnac.

Hinc denuò observabantur Declinationes stellarum sequentium.

Declin. capitis Medusæ 39 19

Declinatio lucidæ in □ Vrsæ minoris denuò observata.

Declinatio versus ortum.

Declin. Arcturi	21	22
Declin. lucidioris in Coxendice Persei	46	23$\frac{1}{2}$

DIE 18. MAII. Vesperi.

Declin. lucidæ in □ Vrsæ minoris	75	50$\frac{5}{6}$
Declin. minus lucid. in □ Vrsæ minor.	73	19
Declin. lucidæ in △	33	0$\frac{3}{4}$
Erat eius altitudo per Volubilem	20$\frac{7}{8}$	
Declin. Capellæ	45	46$\frac{3}{4}$
Declinatio dextri humeri Erichtonij	44	46$\frac{3}{4}$

DIE 13. IANVARII. Vesperi.

Altitudo minima meridiana lucidæ in □ Vrsæ minoris per Volub.	41	43
Altit. meridiana inferioris præcedentium in □ Vrsæ minoris per Chalyb.	39	11$\frac{1}{2}$

DIE 17. DECEMBRIS. 1560.

Aldebora hoc vesperè transibat per meridianum H. 9 M. 48 40″ Ad hoc tempus corrigendum est horologium

Altit. maxima stellæ polaris per Chalyb.	58	48$\frac{1}{4}$
Horol. 6. M. 6$\frac{1}{2}$ Tunc erat Aldeb. orient.	57	41
H. 6 14′$\frac{5}{8}$ Horologio correcto altitudo minima meridiana 1. in cauda vrsæ maioris per Chalyb.	24	7$\frac{1}{2}$
Altitudo meridiana extremæ in cauda Vrsæ maioris per Chalyb.	24	7$\frac{1}{2}$
Altitudo meridiana extremæ in cauda Vrsæ maioris per Chalyb.	17	19

Horologij tardior motus hic notandus

DIE 18. DECEMBRIS. Manè.

Altitudo meridiana stellæ polaris minima per Q. Volub. 53 0$\frac{1}{12}$

Eodem

Eodem die 18. Decembr. Vesperi.

Altitudo meridiana inferioris in Vrsa majore per Chalyb. 21 54

Altitudo maxima stellæ polaris meridiana per Volub. 58 48 1/4

Altitudo meridiana minima 1. in cauda Vrsæ maioris proxim. quadrado per Volub. 24 7 1/6

Altitudo meridiana minima mediæ in cauda Vrsæ maioris per Volub. 23 1 1/6

Altitudo minima extremæ in cauda Vrsæ maioris per Chalyb. 17 19 5/6

DIE 19. DECEMBRIS.
An. 90. Manè.

Altitudo minima meridiana præcedentis in Cathedra Cassiopeæ per Chalyb. 22 50

Altitudo stellæ polaris meridiana minima per Chalyb. 53 0

Tunc erat Spica ♍ orientalis 10 56
cum obseruabatur stella polaris.

Altitudo meridiana minima Flexuræ Cassiopeæ per Chalyb. 24 25
per Volub. 24 25
per novum Orich. Quadr. 24 24 5/6

Declin. Spicæ ♍ per Armillas 8 58 1/2
Horologio indicante H.7 M.2 1/3

Transibat Spica ♍ per meridianum habens altitudinem per Chalyb. 25 7 5/6
per Volub. 25 7 1/2

Altit. capitis Algol infra Polum per Vol. 6 21 1/3

DIE 20 DECEMBRIS.
Manè.

Altitudo stellæ polaris min. per Chalyb. 53 0
per Volub. 53 1/3

Altitudo meridiana minima eius quæ est in genu Cassiop. per Chalyb. 24 1 1/4

H.7 21 1/2 Spica ♍ transibat merid. habens altitudinem per Volub. 25 7 2/3

Eodem die 20. Decembr. Vesperi.

Horologium in meridie corrigebatur.

Altitudo minima superioris duarum sequentium in □ Vrsæ mai. per Chal. 25 14 1/2

Inter lucidam cinguli Androm. & tertiam in dextro humero Persei 26 52

Inter Capellam & 24. in tibia sinistra Persei 17 48 1/2

H.5 36 1/2 Altitudo meridrana maxima stellæ polaris per Chalyb. 58 48 15″

Inter 26. in pede sinistro Persei & Capell. 21 16 1/3

Altitudo meridiana præcedentis trium in cauda Vrsæ maioris per Volub. 24 7

Altit. merid. lucidæ cinguli Androm. 67 29 5/6

Altitudo meridiana mediæ in cauda Vrsæ maioris per Volub. 23 1

Inter Aldeboram & informem, caput Ceti proximè sequentem 22 58
magnit. 5. minor.

Inter Aldeb. & 1. Ceti in rostro 24 38
magnit. 5. maior.

Inter 6. in capite Ceti supra oculum & Aldeboram 27 45
4. magnit.

Anno 90. ad initium.

Declinatio lucidæ □ Vrsæ minoris 75 49 5/6

Minus lucidæ in □ eiusdem 73 17 5/6

			altit.	merid.
Declinatio Aldeboræ	15	37	49	42 1/4
Declinatio Arcturi	21	22	55	27 1/2
Declinatio Capellæ	45	29 1/2	79	34 1/4
Declinatio lucidæ Persei	48	19 1/2	82	24 45
Declinatio capitis Medusæ	39	18 1/2	73	23 45

Eodem præscripto 20. die Decembris.
Anno 90. Vesperi.

Declinatio 1. in capite Ceti 7 13 1/3

Inter mediam inter 5. & 3. in capite Ceti 7 14 1/2 B.
5. magnit. paulo maior

Arato ignotam & Aldeboram 31 21 bis

Inter 5. in occipite Ceti & Aldeboram 32 11
4. magnit. minor.

Declinatio 6. Ceti 8 20

Inter 7. Ceti & Aldeboram 35 37 1/3

Declinatio 5. Ceti 6 35 1/3

Viceversa.

Inter extremam alæ Pegasi & informem caput Ceti proximè sequentem 47 16 1/4

DIE 30. MARTII.

Altitudo meridiana australioris in sinistra manu Ophiuchi per Volub. 30 28

DIE 26. NOVEMBRIS.
Anno 1590.

Altitudo maxima lucidi lateris Persei per Chalyb. 82 24 1/6

DIE 6. DECEMBRIS.
An. 90. Vesperi.

Altitudo meridiana extremæ alæ Pegasi per nov. sect. Orich. 47 0 1/12

Meridiana altit. lucidæ australioris in cauda Ceti per novum Orich. Sext. 13 53 2/3

Altitudo meridiana 4. in intersectione ♉ per Volub. 41 37 5/6

Altitudo meridiana 3. in intersectione ♉ per Chalyb. 42 20 5/6

Inter lucidam ♈ & Aldeboram per nov. Sextant. 35 32

Eodem 20. die præscripto mensis Decembris. Vesperi.

Declinatio 7. Ceti 8 25

Inter extremam alæ Pegasi & 1. Ceti 41 8

Inter 6. Ceti & extremam alæ Pegasi 37 16 1/4

Altitudo meridiana capitis Medusæ 73 23

Inter mediam quæ est in recta linea inter 3. & 5. Ceti in capite & extremam alæ Pegasi 36 18 1/2

Inter 5. Ceti & extremam alæ Pegasi 33 38 5/6

Altitudo meridiana minima lucidioris in □ Vrsæ minoris 41 43 1/2

Inter 7. Ceti & extremam alæ Pegasi 29 58 1/6

Altitudo meridiana lucidæ Persei per Vol. 82 19

Hæc altitudo meridiana debet esse maior, prout alibi passim invenies. Erat ferè prætergressa Cylindrum Instrumenti.

Altitudo meridiana inferioris præcedentiũ duarum in □ Vrsæ minoris 39 $11\frac{1}{2}$
Declinatio mediæ inter 3. & 5. in Ceto 3 $46\frac{2}{3}$ uno pinnac.
Declinatio sequẽtis caput Ceti proximè 1 $49\frac{1}{2}$ utroque pinnac.
Declinatio mediæ in Balteo Orion. 1 31 M.

DIE 21. DECEMBRIS. Vesperi.

Altitudo maxima stellæ polaris per Chalyb. 58 $48\frac{3}{5}$
Altitudo minima 1. in cauda Vrsæ maioris per Chalyb. 24 $7\frac{3}{4}$
Altitudo meridiana minima mediæ in cau. Vrsæ minoris per Chal. 23 1 25″

DIE 22. DECEMBRIS. Manè.

Altit. minima stellæ polaris per Chalyb. 53 $0\frac{1}{4}$

Eodem die 21. Decembr. Vesperi.

Altitudo meridiana inferioris duarum sequentium in □ vrsæ maioris infra polum per Chalyb. 21 $53\frac{3}{4}$
Altitudo maxima meridiana stellæ polaris per Chalyb. 58 48 35″
Pro horol. corrig. per Volub. 58 48 25
Horologio indicante horam 6. M. $24\frac{1}{2}$
Erat dexter humerus Orionis orient. 66 58
Tempus transitus eiusdem dextri humeri Orionis per meridianum hora 10. M. $44\frac{3}{5}$
Hinc corrigebatur horologium.
Altitudo meridiana minima ultimæ in cauda Vrsæ maioris oer Sext. Orich. 17 $20\frac{1}{6}$
Altitudo meridiana superioris duarum lucidarum in □ Vrsæ minoris minima, per Sext. Orich. 41 44
Altit. minima penultimæ in nodo Draconis num. 27. per Sext nov. Orich. 26 $21\frac{1}{3}$
Altit meridiana inferioris duarum præcedentium lucidarum in □ Vrsæ minoris per nov. Sext. Orich. 39 $12\frac{1}{4}$
Altit. meridiana minima 26. in Dracone per Chalyb. 25 37

DIE 23. DECEMBRIS.

Altitudo maxima stellæ polaris per Volub. 58 $48\frac{1}{2}$

DIE 28. DECEMBRIS. Manè.

Observabatur declin. Vulturis per Armillas 7 52
Tunc erat eius altitudo per Volub. 15 10
Declin. eiusdem repetita 7 $52\frac{1}{2}$

Eodem 28. DECEMB. Vesperi.

Altit. stellæ polaris maxima per Volub. 58 $48\frac{3}{5}$
Altit. meridiana minima 1. in cauda Vrsæ minoris per Volub. 24 $7\frac{3}{4}$
Altit. minima mediæ in cauda Vrsæ maioris per Volub. 23 $0\frac{5}{6}$
Declinatio Vulturis 7 53
Declinatio Vulturis repetita 7 $55\frac{1}{2}$
Horologio indicante horam 5. M. 46. Erat lucida mandibulæ Ceti Orient. 20′ 47. transitura per meridianum hora 7. M. 27. qui error illi accesserat à meridie huius diei 28. Decemb. Corrigebatur igitur
Declinatio Vulturis 7 $56\frac{1}{2}$
Altitudo minima meridiana ultimæ in cauda Vrsæ maioris per Volub. 17 19 35
Declinatio Vulturis 7 57
Altitudo meridiana dextri humeri Persei per Volub. 85 $53\frac{3}{5}$
Altit. merid. capitis Medusæ per Chal. 73 $18\frac{1}{5}$
Altitudo merid. lucidioris in Vrsæ min. □ per Chalyb. 41 $43\frac{3}{5}$
Altitudo meridiana lucidæ lateris Persei per Chalyb. 82 $20\frac{5}{6}$
Altitudo meridiana 10. ad flexuram dextri lateris Persei per Volub. 80 $28\frac{3}{4}$
Altitudo merid. alterius lucidæ in □ Vrsæ minoris per Chalyb. 37 12
Inter lucidam γ & Aldeboram per novum orichalcicum iterata distantia 25 $32\frac{1}{2}$ bis
Inter Aldeboram & lucidam Cinguli Andromedæ. 49 $24\frac{1}{2}$
Inter Aldeboram & lucidam caput ♊ per novum Quadr. Orich. 45 5
Altit. merid. 25. minima per Chalyb. 28 23
Inter lucidam γ & Aldeboram per novum Sext. ligneum 25 $32\frac{3}{5}$
Inter Aldeboram & inferius caput ♊ per eundem novum ligneum Sextant. 45 5
Altitudo meridiana minima 24. in Dracone in medio corpore per Volub. 32 $8\frac{3}{5}$

FINIS OBSERV. ANNI M. D. LXXXX.



HISTORIÆ CÆLESTIS

Ex Commentariis Manu ſcriptis

VIRI GENEROSI

TYCHONIS BRAHE DANI.

LIBER DECIMUS,

COMPLEXUS OBSERVATIONES

ANNI CIƆ IƆ. LXXXXI.

OBSERVATIONES SOLIS.

ANNO 1591.

DIE 5. IANVARII.

Erat Altitudo ⊙ meridiana per Chalyb. 12 $57\frac{3}{4}$
per Volub. 12 $58\frac{5}{6}$
per Mural. 22 $56\frac{3}{4}$
Veteri pinnacid.
Declin. ⊙ per Armill. maxim. 21 $8\frac{1}{4}$
21 $8\frac{2}{3}$
Horolog. corrigebatur. Erat satis serenum.

DIE 7. IANVARII.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 13 $20\frac{2}{3}$
per Volub. 13 $20\frac{1}{3}$
Declin. ⊙ per Armill. æquat. 20 $45\frac{1}{2}$
20 $45\frac{3}{4}$
Horologium rectificabatur.

DIE 13. IANVARII.

Altit. ⊙ merid. per Volub. 14 $39\frac{1}{6}$
per Chalyb. 14 $38\frac{5}{6}$
Declin. ⊙ per Armill. 19 $29\frac{1}{3}$
19 $29\frac{1}{6}$
Horologium rectificabatur.
Erat satis serenum.

DIE 21. IANVARII.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 16 $40\frac{2}{3}$
per Volub. 16 $41\frac{1}{3}$
Declin. ⊙ per Armill. max. 17 $26\frac{2}{3}$
17 $26\frac{1}{4}$
Horol. rectificabatur. Erat satis serenum

DIE 22. IANVARII.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 16 $58\frac{1}{4}$
per Volub. 16 $58\frac{5}{6}$
Declin. ⊙ per Armill. æquat. 17 $8\frac{1}{2}$
17 $8\frac{1}{6}$
Erat satis serenum.
Horologium rectificabatur.

DIE 24. IANVARII.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 17 $32\frac{2}{3}$
per Volub. 27 33
Declin. per Armill. subterraneas
16 $35\frac{1}{2}$
15 35
Erat mediocriter serenum.
Horologium corrigebatur.

DIE 31. IANVARII.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 19 $42\frac{1}{3}$
per Volub. 19 $42\frac{2}{3}$
Declin. ⊙ per Armill. max. 14 $24\frac{3}{4}$
14 $24\frac{2}{3}$
Non erat satis serenum. Horolog. corrigebatur.

DIE 7. FEBRVARII.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 22 $3\frac{1}{2}$
per Volub. 22 3
Declin. ⊙ per Armill. subterraneas maxim. 12 2
12 $2\frac{1}{2}$
Erat mediocriter serenum.

DIE 9. FEBRVARII.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 22 $45\frac{1}{2}$
per Volub. 22 $45\frac{2}{3}$
Declin. ⊙ per Armillas 11 $22\frac{1}{2}$
11 $22\frac{1}{6}$
Erat satis serenum.

DIE 17. FEBRVARII.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 25 41 10″
per Volub. 25 41 20
Declin. ⊙ per Arm. max. 8 $25\frac{1}{3}$
8 $26\frac{1}{6}$
Erat satis serenum. Horologium corrigebatur

Eodem die 17. Februarij H. 5 M. 15 occidebat ⊙. Tempus horologij hic annotatum ex observatione ⊙ per æquatorem rectificatum est.

DIE 19. FEBRVARII.

Altit. ⊙ merid per Volub. 26 $26\frac{1}{2}$
per Chalyb. 26 26
Declin. ⊙ per Armill. 7 40
7 $39\frac{1}{2}$
Erat satis serenum.
Horologium movebatur iustò tardius 33′ qui error accessit ab hora 5 M. $45\frac{1}{2}$ hesterni Vesperis.

DIE 18. FEBRVARII.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 26 $2\frac{1}{6}$
per Volub. 26 $3\frac{5}{6}$
Declin. ⊙ per Armillas 8 3
7 $3\frac{5}{6}$
Horologium corrigebatur, quod iustò tardius movebatur 13′, qui error illi accessit ab hora 5 Min. 39 hesterna vespertina. Vide apud observationes ☿. Erat satis serenum.

DIE 20. FEBRVARII.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 26 $48\frac{1}{3}$
per Volub. 26 49
Declin. ⊙ per Armill. 7 $19\frac{1}{2}$
7 $17\frac{1}{3}$
Horologium movebatur iustò tardius 21′ 40″, qui error corrigebatur. Erat satis serenum.

DIE

DIE 22. FEBRVARII.

Altit. ☉ merid. per Volub.	27°	34′
per Chalyb.	27	$34\frac{2}{3}$
Declin. ☉ per Armillas	6	$30\frac{5}{6}$
	6	31

Horol. corrigebatur. Non erat satis serenum.

DIE 26. FEBRVARII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb	29	$6\frac{5}{6}$
per Volub.	29	$6\frac{2}{3}$
Declin. ☉ per Armillas	4	59
	4	$59\frac{1}{3}$

Horol. corrigebatur. Erat satis serenum.

Eodem die Vesperi circa horam 6. corrigebatur horologium, quod à meridie 1. Minuto tardius movebatur.

DIE 17. MARTII.

Altit. ☉ merid per Chalyb.	36	$36\frac{1}{2}$
per Volub.	36	$34\frac{1}{3}$
per Muralem	36	$34\frac{5}{6}$
	36	35
Declinatio ☉	2	28
	2	$27\frac{5}{6}$

Erat satis serenum Horologium corrigebatur.

Ad eundem 17. MARTII.

Altit. ☉ observata per Chalyb.	36	34	30″
Parallaxis add.		2	24
	36	36	54
Refractio subtrahenda			27
	36	36	27
Elevatio Æquatoris	34	5	30
Vera declinatio ☉	2	30	57 Bo.
Longitudo ☉	6	18	55 ♈

Locus ☉ ex altitudine meridiana (habita ratione Parallaxeos & Refractionis) Ex Ephemeride.

per Quadrantem.					
Mural.	Chalyb.	Volub.	Nostra	Cypriani	Scalæ
6 20 15 ♈	6 18 55	6 19 0 ♈	6 19 50 ♈	6 33 54 ♈	5 48 30

DIE 21. MARTII.

In Meridie corrigebatur horologium ad ☉. Non erat autem satis serenum pro observanda altitudine & declinatione ☉.

Die Paschatis 4. APRILIS.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb.	43	$22\frac{5}{6}$
per Volub.	43	$22\frac{1}{6}$
Declin. ☉ per Armillas	9	17
	9	$17\frac{1}{4}$

Erat satis serenum. Horologium corrigebatur.

DIE 5. APRILIS.

Altit. ☉ merid. per Volub.	43	$43\frac{3}{4}$
per Chalyb.	43	$43\frac{1}{2}$
Declin. ☉ per Armillas	9	39
	9	$38\frac{1}{3}$

Horologij indices in meridiem ponebantur.

Non erat admodum serenum.

DIE 10. APRILIS.

Altit. ☉ merid. per Volub.		45	$28\frac{5}{6}$
per Chalyb.		45	$28\frac{2}{3}$
Declin. ☉ per Armillas	11	24	30″
	11	24	30

Erat mediocriter serenum.

DIE 12. APRILIS.

Altit. ☉ in Meridie per Chalyb.	46	$10\frac{5}{6}$
	46	10
Declin. ☉ per Armillas	12	5
	12	$4\frac{2}{3}$

Eodem Meridie observabatur ☉ umbra ut sequitur.

I. Per novum quadrangularem ligneum canalem in 1000. æquales partes divisum, observabatur umbra $18\frac{1}{2}$ earundem partium, intromissa per quadratum foramen laminæ cupreæ, amplum 10. partes symmetras.

II. Imposito minore veteri quadrangulari Canali, dicto novo, fiebat latus 1660. partium, qualium novus Canalis supra ponitur esse. Foramen, per quod umbra intromittebatur, erat 10. partium. Vmbra observabatur $24\frac{2}{3}$

III. In parvo ducto Canali, qui in 1000. (sed minores quàm in novo) partes divisus, observabatur umbra $18\frac{1}{3}$ partium. Foramen, per quod umbra ingrediebatur, erat quadratum, & 10. partium, de 1000. istius parvi Canalis partibus.

IV. Posito foramine in parvo Canali, 5. partibus amplo, observabatur umbra $14\frac{1}{6}$ partium.

Erat satis serenum.

DIE 13. APRILIS.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	46	30
per Volub.	46	30
Declin. ☉ per Armillas maximas	12	$25\frac{2}{3}$
	12	25

Erat mediocriter serenum.

NB. Hoc die etiam ☉ umbra observata est, quæ observatio inter subsequentia invenitur.

DIE 23. APRILIS.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	49	$39\frac{1}{2}$
per Volub.	49	$38\frac{2}{3}$
Declin. per Armill.	15	$35\frac{2}{3}$
	15	$35\frac{1}{3}$

Erat mediocriter serenum, sed intranquillus aër.

DIE 24. APRILIS.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	49	$57\frac{2}{3}$
per Volub.	49	$56\frac{1}{3}$
Declin. per Armill.	15	$51\frac{2}{3}$
	15	$51\frac{2}{3}$

Erat mediocriter serenum.

DIE 25. APRILIS.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	50	$14\frac{2}{3}$
per Volub.	50	14
per Muralem	50	$15\frac{2}{3}$
	50	$15\frac{3}{4}$

Non erat satis serenum.

DIE 26. APRILIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 50° $31\frac{2}{3}$
per Volub. 50 31
Declin. per Armillas maximas 16 27
16 $27\frac{1}{4}$
Erat satis serenum.

Eodem 26. Aprilis circa ipsum meridiem, mox post obseruatam ⊙ meridianam altitudinem obseruabamus ⊙ umbram ut sequitur.

I In Canali novo ligneo accipiebamus $18\frac{2}{3}$ partes
II In utroque, novo & vet. Canali simul $24\frac{2}{3}$
III In veteri Canali solo 18 35
Erat satis serenum.

DIE 27. APRILIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 50 $48\frac{1}{3}$
per Volub. 50 $47\frac{5}{6}$
Declin. ⊙ per Armillas 16 $44\frac{1}{4}$
16 44
Erat satis serenum

DIE 29. APRILIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 51 $20\frac{2}{3}$
per Volub. 51 20
per Mural. 51 $22\frac{2}{3}$
51 $22\frac{5}{6}$
Declin. ⊙ 17 18
17 $17\frac{1}{2}$
Erat satis serenum.

DIE 30. APRILIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 51 $37\frac{1}{3}$
per Volub. 51 37
per Mural. 51 $38\frac{1}{6}$
51 $38\frac{1}{4}$
Declin. ⊙ per Armill. 17 $82\frac{1}{6}$
17 $32\frac{1}{2}$
Erat mediocriter serenum.

DIE 2. MAII.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 52 $9\frac{1}{4}$
per Volub. 52 $7\frac{2}{3}$
Declin. ⊙ per Armillas 18 4
18 $3\frac{1}{2}$
Erat satis serenum.

DIE 13. MAII.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 54 $36\frac{3}{4}$
per Volub. 54 $36\frac{5}{6}$
Declin. per Armillas 20 $31\frac{1}{3}$
20 $31\frac{2}{3}$
Erat satis serenum

Eodem die hora circiter 2 P. M. obseruabatur Quantitas ⊙.

I Per maiorem Canalem prodibat umbra $13^{0}\frac{3}{4}$
II Per minorem veterem Canalem $18\frac{1}{2}$
III Per utrumque aggregatum Canalem $24\frac{2}{3}$
Non erat apprimè serenum.

DIE 17. MAII.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 55 21
per Volub. 55 $21\frac{1}{4}$
Declin. per Armil. subterr. 21 $15\frac{2}{3}$
21 16
Erat mediocriter serenum.

DIE 21. MAII.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 56 0
per Volub. 55 $59\frac{1}{4}$
Declin. per Armill. 21 $53\frac{1}{4}$
21 53
Non erat benè serenum.

DIE 28. MAII.

Altit ⊙ in meridie per Chalyb. 56 55
incerta propter nubes
Declin ⊙ per Armillas subterraneas maiores 22 49
æque incerta.
Non erat planè serenum

DIE 12. IVNII

Obseruabatur manè ⊙ Tropico ♋ vicini Declinatio ut sequitur.

Horologium præcedente vesp. corrigebatur ad ♂

H. M.
4 58 Declin. ⊙ per Arm. mai. subterr. 23 35
23 $35\frac{1}{4}$
Declin. per min. Armill. novas. 23 37
Altit. ⊙ per Volub. 9 43

Hæ duæ obseruationes sunt incertæ propter impedimenta Tignorum.

Declin. per maiores Armill., vno pin. 23 $33\frac{1}{4}$
Altit. per Volub. 11 16
Declin. per Armill. maiores vno pin. 23 32
Declin. per novas minores Armill. 23 35
H. 5 49′ Declin ⊙ per maiores Armill. 23 $33\frac{1}{4}$
23 33
Declin. ⊙ per minores Armill. 23 34 ferè
Altit. per Volub. 14 56
H. 5 49′ Declin. ⊙ per Arm. maiores 23 $31\frac{3}{4}$
23 $32\frac{1}{4}$
Altit. ⊙ per Volub. 16 8

NB. Amplius non poterat ⊙ obseruari propter nubes, neque inter obseruandum satis serenum, & Armillæ minores iustâ correctione nondum absolutæ erat, licet præcedente nocte ad stellas quasdam fixas examinatæ se mediocriter habuerint.

Postea cùm iterum fiebat serenum, obseruabantur sequentia.

H. 7 $1\frac{5}{6}$ Declin. ⊙ 23 $31\frac{2}{3}$
Altitudo ⊙ 23 $31\frac{1}{2}$
Azimuth. ⊙ à merid. ad ort. 96 0
Declin. ⊙ per novas Armill. 23 $30\frac{1}{2}$
H. 7 $11\frac{1}{4}$ Altitudo ⊙ 27 $21\frac{2}{3}$
Azimuth ⊙ 92 0
Declin. ⊙ per max. Armillas 23 $31\frac{1}{2}$
utroque pinnac.
H. 7 $21\frac{1}{2}$ Altit. ⊙ per Chalyb. 28 $42\frac{5}{6}$
per Volub. 28 $43\frac{1}{2}$
Tunc erat ⊙ in 90. gradu à meridie versus ortum.
Declin. ⊙ per max. Armill. 23 $31\frac{1}{2}$
23 $32\frac{1}{2}$
per novas 23 30
23 33

H.7 36'	Altitudo ⊙	30°	46'
	Azimuth ⊙	87	0
	Declin. ⊙ per max. Armil.	23	32
		23	31 1/8
H.7 45 1/2	Altit. ⊙	32	2 2/3
	Azimuth ⊙	85	0
	Declin. ⊙ per Armill. max.	23	30 3/4
		23	31 1/6
	Decl. ⊙ per min. novas Arm.	23	30 1/4
		23	32
H.7 54 2/3	Altit. ⊙	33	20
	Azimuth ⊙	83	0
	Declin. ⊙ per max. Arm.	23	31 1/4
		23	31
H.8 3 5/8	Altit. ⊙	34	35 1/2
	Declin. ⊙ per Armill. max.	23	31 1/8
H.8 6 1/8	Tunc erat ⊙ orientalis 61	55	0''
H.8 10	Erat ⊙ orient.	61	0
H.8 12 5/8	Declin. ⊙	23	31 1/4
	Altit. ⊙	35	49 1/2
	Azimuth ⊙	79	0
	⊙ orientalis	60	20
Correcto horologio.			
H.8 4' 40''	Decl. ⊙ per min. Arm.	23	30
		23	31 1/2
	⊙ orient.	59	9
H.8 37	Altit. ⊙	40	56
	Declin. ⊙	23	30 3/4
	per minores Armill.	23	32
		23	29
	Tempus in æquatore	50	48
H.8 55 3/4	Altit. ⊙	43	28 2/3
	Azimuth.	65	0
	Declin.	23	31 1/3
	uno pinn. 45 55		
	per minores Armillas	23	31
		23	30
H.9 14 5/6	Azimuth	60	0
	Altitudo	45	46 3/4
	Declin. ⊙ per Armill. max.	23	30 2/3
		23	31 1/8
	uno pinn. 41 17 1/2		
H.9 35 5/6	Altit. ⊙	48	14
	Azimuth ⊙	54	0
	Declin. per Armill. max.	23	30
		23	30 2/3
	⊙ orient.	36	5
H.9 56	Altit. ⊙	50	21 1/3
	Azimuth ⊙	48	0
	Declin. ⊙ per max. Armill.	23	30 1/2
		23	31
H.10 48 1/3	Declin.	23	31
		23	31 1/8
	Altit. ⊙	55	5 3/4
	Azim. ⊙	29	0

Eodem die 12. IVNII.

Erat altit. ⊙ merid. per Volub.	57	35 2/3
per Chalyb.	57	36
per Muralem	57	36
	57	36 1/2

Declin. per Armillas maiores	23°	31 1/6
	23	31
Declin. ⊙ per minores Armillas	23	30
	23	31

Horologium tribus Minutis tardius movebatur, qui error corrigebatur.

Instrumenta antea diligenter ad amussim corrigebantur.

Eodem 12. Iunij statim post observatam ⊙ meridianam altitudinem observabamus umbram ⊙ 18 1/3 partium, per solum novum ligneum quadrangularem Canalem, qualium iste.

I. Canalis est 1000.

II. Imposito minore veteri Canali, prædicto novo, evadebat latus 1 6 6 0. partium, qualium novus antea erat, & observabatur umbra 24 1/2 partium æqualium ferè.

III. Observabatur umbra ⊙ per prædictum minorem Canalem seorsim 18 1/3 partium ipse minor Canalis existit 1000. Erat satis serenum.

Post eundem meridiem simili modo, ut antea observabatur ⊙.

Tempus horol. H. M.		Decl. ⊙ per min. novas Armil.		Decl. ⊙ per Armillas max.		Altitudo ⊙		Azim. ⊙ à merid. vers. occ.	
1	51 1/8	23	30	23	30 3/4	51	29	44	30
		23	29	23	30 3/4				
		paulo plus							
2	44 1/2	23	29	23	30 1/2	45	25	61	0
		23	29	23	30 1/3				
		paulo plus							
3	7			23	30 1/2	42	34	67	0
				23	30				
3	18 1/3	23	29	23	30 1/2	41	2	70	0
		23	29 1/2	23	30 2/3				
3	45 1/8			23	30 1/3	38	12 1/8	75	0
4	4 1/2	23	30	23	30 1/3	35	19 1/4	80	0
		23	30 1/2	23	30 1/3				

Tempus horol. H. M.		Declinatio ⊙ per min. Arm.		Declinatio per Arm. maior.		Altitudo ⊙	
4	12 1/3	23	29	23	29 5/6	32	38 1/4
4	49 1/3			23	30 1/4	28	51
						per Volub.	
				23	29 1/2	28	50
						per Chalyb.	
5	19			23	31 1/4	25	0
				23	30		
5	33 3/4	23	29 1/2	23	30 2/3	23	0
		23	30	23	30 1/2		
5	47 5/8	23	30	23	30 1/2	21	0
		23	30	23	30 2/3		
6	9 5/8	23	29 1/2	23	30 1/8	18	0
		23	30	23	30		
6	24 1/2	23	30 bis	23	30	16	0
				23	30 1/2		
6	32	23	30 bis	23	30 1/8	15	0
				23	30 3/4		
6	47 1/2			23	31 1/4	13	0
				23	31 1/2		
6	55 1/3	23	32	23	32 1/8	12	0
		23	32 1/4	23	31 5/6		

7	11$\frac{5}{6}$	23	32	23	33$\frac{1}{3}$	10	0
		23	32$\frac{1}{2}$	23	33$\frac{1}{2}$		
7	19$\frac{1}{3}$	23	32	23	32$\frac{5}{6}$	9	0
		23	34	23	33$\frac{1}{4}$		
7	17$\frac{1}{3}$	23	34	23	33	8	0
		23	34$\frac{1}{2}$	23	33$\frac{1}{3}$		
7	36	23	34$\frac{1}{2}$	23	34	7	0
		23	34$\frac{2}{3}$	23	34$\frac{1}{2}$		
7	44$\frac{2}{3}$	23	35 bis	23	34$\frac{1}{2}$	6	0
				23	34$\frac{2}{3}$		
7	53$\frac{1}{2}$	23	36	23	36	5	0
		23	35$\frac{1}{2}$	23	35$\frac{1}{3}$		
8	2$\frac{1}{2}$	23	38$\frac{1}{2}$	23	38	4	0
		23	39				
8	11$\frac{2}{3}$	23	43 bis			3	0

DIE 13. IVNII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	57	35$\frac{5}{8}$
per Volub.	57	35$\frac{1}{2}$
per Muralem	57	36
	57	36
Declin. per maiores Armill.	23	32
	23	30$\frac{3}{4}$
Declin. per min. Armill.	23	30
	23	30$\frac{1}{2}$

Non erat ſatis ſerenum.

DIE 14. IVNII.

Horologium rectificabatur

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	57	35
per Volub.	37	34
per Muralem	57	35
	57	35
Declin. ☉ utroque pinn.	23	30
Declin. ☉ per min. Armill.	23	29$\frac{3}{4}$
	29	29$\frac{1}{2}$

Statim poſt obſervabatur umbra ☉ ut ſequitur.

I Per novum maiorem ligneum Canalem 18$^{\circ}\frac{3}{8}$ partium.

II Per maiorem dictum ligneum inſerto minori obſervabatur umbra 24$\frac{5}{11}$ partium.

III Per maiorem autem Canalem 18$\frac{2}{5}$ partium.

Erat ſatis ſerenum.

DIE 15. IVNII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	57	33$\frac{1}{3}$
per Volub.	57	33$\frac{1}{3}$
per Mural.	57	33$\frac{1}{6}$
	57	33$\frac{1}{4}$
Declin. ☉ per max. Armill.	23	28$\frac{1}{6}$
	23	28$\frac{1}{6}$
Declin. per novas Armill.	23	28
	23	28
Erat mediocriter ſerenum.	paulo poſt	

DIE 17. IVNII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	57	30$\frac{1}{3}$
per Volub.	57	30$\frac{1}{4}$
per Mural.	57	30$\frac{1}{2}$
	57	30

Declin. per Armillas maiores	23	26
	23	25$\frac{1}{2}$

Non erat ſatis ſerenum.

DIE 19. IVNII. paulo ante M.

Declin. ☉ per Armillas maiores	23	21
	23	21$\frac{1}{4}$
per Armill. novas	23	21
	23	21$\frac{1}{2}$

Altitudo ☉ per Quadrantes obſervari non poterat in meridie, quia aër nebuloſus & minus defecatus extabat.

DIE 21. IVNII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	57	18$\frac{1}{2}$
per Volub.	57	19
Declin. ☉ per Armill. maior.	23	13$\frac{1}{2}$
	23	12$\frac{1}{2}$
per minor. Armill.	23	13
	23	13

Erat mediocriter ſerenum.

DIE 26. IVNII.

Obſervabatur ☉ in Meridie.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	56	54$\frac{1}{6}$
per Volub.	56	53$\frac{2}{3}$
Declin. per maior. Armillas	22	49$\frac{1}{6}$
	22	49$\frac{2}{3}$
Declin. per min. Arm. uno pin.	22	48$\frac{1}{2}$

Erat ſatis ſerenum, ſed aër intranquillus.

DIE 28. IVNII.

Obſervabatur ☉ in Meridie.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	56	42
per Volub.	56	41$\frac{3}{4}$
Declin. ☉ per maior. Armill.	22	37$\frac{1}{2}$
	22	38

Horologium corrigebatur.

Erat mediocriter ſerenum.

DIE 10. IVLII.

Poſt meridiem obſervabatur ☉ Eclipſis ut ſequitur.

Horologium paulò ante Eclipſin corrigebatur ad ☉ obſervationem per pinnacidia in Æquatore. Quia umbra non ſufficiebat propter tranſparentiam radiorum ſolarium per nubuculas.

NB. ☉ erat umbram ſive deliquium ingreſſus duobus ferè minutis temporis Horologij (ut quibuſdam videbatur) antequam inſtrumentis obſervaretur.

Tempus Horologij.

I	H.2 53$\frac{1}{6}$ Erat ☉ occid.		43	25
		Altit. ſup. limb. ☉ per Vol.	42	37
		per Chalyb.	42	36
	2 52$\frac{2}{3}$ corr.			
II	H.3 4$\frac{5}{6}$ Erat ☉ in Æquat. occid.		46	0
		Altit. ☉ ſup. limb. per Volub.	41	2
		per Chalyb.	41	16
III	H.3 15$\frac{1}{2}$ ☉ occid.		48	34
		Alt. inf. limb. ☉ per Vol.	39	37
		per Chalyb.	39	37

Eclipſatus paulò ultra ſextam partem Diametri.

V. H.3	$25'\frac{1}{2}$ ⊙ occid.	51	22
	Altit. infer. limbi ⊙ per Chal.	38	19
	per Volub.	38	18

Quinta quasi pars observata vel potius sexta pars quod ipse memini.

V. H.2	39 Erat ⊙ occid.	54	5
	Alt. infer. limbi per Volub.	36	45
	per Chalyb.	36	$44\frac{1}{3}$

Hîc videbatur ⊙ ex Eclipsi eluctari & sexta fermè pars in umbra superesse.

VI. H.3	$51\frac{1}{6}$ ⊙ occid.	57	$0\frac{1}{2}$
	Altit. infer.limbi ⊙ per Vol.	35	10
	per Chalyb.	35	$10\frac{1}{2}$
	Orientalis limbi Azimuth	73	53

Octava quasi pars adhuc observata, & cornua videbantur in circulo verticali æquilibria.

VII. H.4	$2\frac{3}{4}$ ⊙ occid.	49	40
	Altit.inf. limbi ⊙ per Volub.	33	48
	per Chalyb.	33	47

Decima pars in umbra & cornu occidentale apparebat paulò elevatius esse, respectu circuli verticalis.

VIII. H.4	$10\frac{2}{3}$ ⊙ccid.	61	30
	Altit. infer.limbi ⊙ per Volub.	32	40

Vndecima pars paulò plus, laborabat adhuc in umbra.

IX. H.4	$12\frac{2}{3}$ ⊙ occid.	63	10
	Altit. infer.limbi ⊙ per Volub.	31	52
X. H.4	$23\frac{1}{2}$ ⊙ occid.	64	42
	Altit infer.limbi ⊙ per Volub.	30	$58\frac{1}{2}$
	per Chalyb.	30	$58\frac{1}{2}$

Hîc nihil umbræ amplius videbatur, sed ⊙ iterum integrè rotundus factus. Idque diligenti omnium animadversione.

H.4 31 Erat ⊙ in Æquatore occid. $66^{\circ}\ 18'$ per umbram, pro corrigendo horologio. Ergo horologium movebatur iusto celerius $5\frac{3}{4}'$

Quantitas Deliquij Solaris suprascripti, per chartaceas rimulas, & interdum, quando irradiatio non multum oculos offendebat, seorsim oculari intuitu discernebatur, absque arundine. Nam umbra non erat sufficiens. Idcirco omnes fermè observationes per Pinnacidiorum rimulas fieri oportebat: Ita enim ⊙ rariusculis nubeculis toto durationis tempore involvebatur, ut observationibus per umbram non satis pateret. Alias autem Eclipseos incrementum & decrementum ab initio usque ad finem (quamdiu instrumentis observavimus) satis benè discerni & observari potuit, nec diligentia, quæ adhiberi potuit, & debuit, ullo in loco neglecta est.

DIE 12. IVLII.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	54	$32\frac{1}{4}$
per Volub.	54	$32\frac{1}{8}$
Declin. per Armill. maiores	20	$27\frac{1}{2}$
	20	27

Erat benè serenum.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	54	$20\frac{1}{2}$
per Volub.	54	$21\frac{1}{3}$
Declin. ⊙ per maiores Armillas	20	$15\frac{3}{4}$
	20	16

Erar mediocriter serenum.

DIE 1. AVGVSTI.

Altit. ⊙ merid. per Volub.	49	$34\frac{1}{3}$
per Chalyb.	49	$34\frac{3}{4}$
Declin. ⊙ per Armill. subter. max.	15	$29\frac{2}{3}$
	15	$29\frac{3}{4}$

Erat satis serenum.

DIE 4. AVGVSTI.

Altit. ⊙ merid. per Vol.	48	$40\frac{5}{6}$ vel potius $\frac{11}{12}$
per Chalyb.	49	40
Declin. ⊙	14	$34\frac{3}{4}$
	14	$34\frac{5}{8}$

Horol. corrigebatur. Erat satis serenum.

DIE 7. AVGVSTI.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	47	44
per Volub.	47	$44\frac{1}{12}$
Declin. ⊙ per Armill.	13	$39\frac{1}{4}$
	13	$39\frac{1}{3}$

Erat satis serenum.

DIE 26. AVGVSTI.

Altit. ⊙ merid. per Volub.	41	$6\frac{1}{2}$
per Chalyb.	41	$7\frac{1}{4}$
Declin. per maxim. Armill.	7	3
	7	4 alt. pin.

Erat benè serenum.

DIE 29. AVGVSTI.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	40	0
per Volub.	40	0
per Mural.	40	0
	40	$0\frac{1}{2}$ alt. pin.
Declin. ⊙ per Armill. Æquat.	5	$54\frac{1}{3}$
	5	$54\frac{1}{4}$

Horol. corrigebatur. Erat mediocriter serenum.

DIE 7. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	36	$33\frac{1}{4}$	
per Volub.	36	33	25''
per Mural.	36	$33\frac{1}{4}$	
	36	$33\frac{1}{2}$	
Declin. ⊙ per Armill.	2	$27\frac{7}{8}$	
	2	$27\frac{2}{3}$	

Horolog. corrigebatur. Erat satis serenum.

DIE 8. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	36	$9\frac{1}{2}$
per Volub.	36	$9\frac{1}{4}$
per Mural.	36	$9\frac{1}{2}$
	36	10
Declin. B. per Armill. maior.	2	4
	2	$4\frac{1}{3}$

Erat satis serenum.

DIE 21. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	31	$4\frac{3}{4}$
per Volub.	31	$5\frac{1}{8}$
Declin. per Armill. max.	3	
	3	$0\frac{7}{8}$

Horolg. corrigebatur. Erat mediocriter serenum.

DIE 26. SEPTEMBRIS.

Altit. ☉ merid. per Volub. 29 8
per Chalyb. 29 $7\frac{3}{4}$
Declin. ☉ per Armillas 4 58
4 $57\frac{1}{3}$
Erat benè ſerenum.

DIE 27. SEPTEMBRIS.

Altit. ☉ merid. per Volub. 28 $45\frac{5}{8}$
per Chalyb. 28 $44\frac{5}{8}$
Declin. ☉ per Armillas max. 5 20
5 $20\frac{1}{8}$

DIE 2. OCTOBRIS.

Altit. merid per Volub. 26 $51\frac{2}{3}$
Declin. per Armill. maiores 7 $14\frac{1}{2}$
7 $14\frac{3}{4}$
Erat ☉ meridianum paululum prætergreſſus, & benè erat ſerenum.

DIE 9. OCTOBRIS.

Altit. ☉ in Meridie per Chalyb. 24 $14\frac{2}{3}$
per Volub. 24 15
Declin. ☉ per Armillas maior. 9 $50\frac{1}{2}$
9 $50\frac{3}{4}$
Erat benè ſerenum.

DIE 12. OCTOBRIS.

Altit. ☉ merid. per Chalyb. 23 $9\frac{7}{8}$
per Volub. 23 $11\frac{1}{2}$
Declin. per Armill. max. 10 $56\frac{1}{2}$
10 $56\frac{1}{3}$
per minores 10 57
uno pinnacid.
Erat bene ſerenum. Horologium corrigebatur.

DIE 22. OCTOBRIS.

Altit. ☉ merid. per Chalyb. 19 46
per Volub. 19 $45\frac{3}{4}$
Declin. ☉ per Armillas max. 14 20
14 $20\frac{1}{8}$
altero pinnacid.
Non erat ſatis ſerenum.

DIE 4. NOVEMBRIS.

Altit. ☉ merid. per Chalyb. 15 $56\frac{1}{2}$
per Volub. 15 $56\frac{5}{8}$
Declin. ☉ per Armillas max. 18 9
18 $9\frac{1}{2}$
Erat benè ſerenum.

DIE 11. NOVEMBRIS.

Altit. ☉ merid per Chalyb. 14 $14\frac{1}{2}$
per Volub. 14 15
Declin. ☉ per Armillas 19 51
19 $51\frac{2}{3}$
Non erat ſatis ſerenum.

DIE 12. NOVEMBRIS.

Altit. ☉ merid. per Chalyb. 14 $1\frac{1}{2}$
per Volub. 14 3
Declin. per Armillas 20 $4\frac{5}{8}$
20 5

Paulo poſt obſervabatur umbra ☉ per Canalem quadrangularem ligneum 19 0
per Canalem minorem $18\frac{2}{3}$
Per aggregatum utriuſq; Canalis $25\frac{1}{12}$
Atque hic non erat ſatis ſerenum.

DIE 27. NOVEMBRIS.

Altit. ☉ merid. per Chalyb. 11 $31\frac{1}{3}$
Declin. in Armillis 22 34
22 $34\frac{1}{2}$
Non fuit benè ſerenum.

Statim poſt obſervabatur ☉ umbra.
I Per magnum novum Canalem $19\frac{1}{5}$ bonæ
Per veterem ac minorem Canalem 18 52
II Per eundem novum inſerto veteri ligneo Canali, qui ſimul conſtituebant $24\frac{3}{4}$ 1660.

DIE 5. DECEMBRIS.

Altit. ☉ merid. per Chalyb. 10 52 ferè
per Volub. 10 $52\frac{1}{3}$
Declin. per Armill. 23 $14\frac{2}{3}$
23 $14\frac{3}{4}$
Erat benè ſerenum.

Obſervabatur paulò poſt Diameter ☉ ratione umbræ.
I Per maiorem Canalem novum, & prodibat umbra part. 19. ferè, bis.
II Per utriuſque Canalis aggregatum more conſueto provenicbat vmbra 25 0
$25\frac{1}{3}$ rep.
Etiam hic ſatis ſerenum fuit & tranquillum.

DIE 7. DECEMBRIS.

Altit. ☉ merid. per Chalyb. 10 $46\frac{3}{4}$
per Volub. 10 $47\frac{1}{3}$
Declin. per minores Armillas 23 $19\frac{1}{2}$
23 20
Non fuit ſatis ſerenum & aër turbulentus.

DIE 9. DECEMBRIS.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 10 $43\frac{3}{4}$
per Volub. 10 44
Declin. ☉ per Armillas 23 24
23 $23\frac{2}{3}$
Neque fuit ſatis ſerenum.

DIE 26. DECEMBRIS.

Altit. ☉ merid. per Chalyb. 11 $27\frac{1}{2}$
per Volub. 11 28
Declin. per Armillas 22 $37\frac{1}{2}$
22 38
Erat mediocriter ſerenum.

DIE 13. APRILIS.

Obſervabatur ☉ umbra ut ſequitur.

Circiter horam 1. poſt Meridiem obſervabamus ☉, & accipiebamus eius umbram.
I Per Canalem maiorem ligneum. $18\frac{3}{5}$
II Impoſito (ut heri) minore Canali maiori antedicto, aggregabatur umbra $24\frac{1}{2}$ partium
III Per minorem Canalem prodibat umbra $18\frac{1}{2}$
Erat apprimè ſerenum.

OBSERVATIONES LVNÆ.

DIE 5. IANVARII Manè

Obſervabatur ☾ circa 90. ut ſequitur.

Tempus horol.	Diſt. inter or. lim. ☾ & Boreal. lancem ♎	Declinatio ſuperioris cornu 5 4	Altitudo 29 48 inf. cornu	Pro cor. horolog. Spica ♍ occid.
H. M.				
6 $41\frac{1}{2}$	46 $35\frac{1}{8}$	4 $37\frac{1}{2}$		21 31
6 $15\frac{2}{3}$	46	5 $1\frac{1}{2}$ ſup. 4 $38\frac{2}{3}$ inf.	29 22 inf.	22 56
6 $19\frac{5}{8}$	46 $32\frac{3}{4}$		28 51 inf.	24 4
6 $22\frac{2}{3}$	46 32	5 $1\frac{1}{2}$ 4 $37\frac{1}{3}$	28 39 inf.	24 40
		Viceverſa.		
	Inter or. lim. ☾ & cor ♍			
7 $2\frac{1}{4}$	33 $9\frac{2}{3}$		28 1 inf.	26 13
6 $34\frac{1}{6}$	33 1	5 0 4 35	27 23	27 32
6 27	33 $14\frac{1}{8}$		27 3	28 15
6 $39\frac{2}{3}$	33 $15\frac{1}{8}$	4 $57\frac{1}{3}$ 4 $30\frac{2}{3}$	36 45	28 58
6 $42\frac{2}{3}$	33 $16\frac{1}{2}$		26 25	29 41

Pro examinanda Eclipſi ☾ in fine ſuperioris anni facta.

Operatio ad eundem 5. diem Ianuarij & horam 6 M. 44

Pro longitudine & latit. ☾ centri.

Diſt. centri ☾ tunc erat a Boreali lance ♎	46	49	
Declinatio centri ☾ Bor.	4	51	
Hinc Aſcenſio ℞. centri ☾ ℞.	178	$36\frac{2}{3}$	
Long.	26	$48\frac{1}{6}$ ♍	Ex noſtris obſerv
Latit.	3 53	35″ B.	

Viceverſa.

Eodem die 5. Ianuarij H.7 M.$2\frac{1}{3}$ diſtabat centrum ☾ à corde ♌ 32 56

Declinatio Centri ☾	4	47	
Huic Aſc. ℞. centri ☾ ℞.	178	44	
Longitudo	26	56	27″ ♍
Latitudo	3	52	50 B.
Ex Tabulis Prutenicis Long.	25	59	48
Latit.	4	22	35
Ex Cypriano Long.	25	40	50″
Latit.	4	21	0

DIE 9. FEBRVARII

Obſervabatur ☾ iuxta initia ♍ ut ſequitur.

Cùm ☾ circa initium ♍ eſſet, duos circiter gradus meridianum prætergreſſa. Erat ☉ or. 56 32

Declin. M. ſuper. cornu ☾	22	13
Dubia Inferioris	22	30
☉ orient.	55	8
Declin. M. ſuperioris cornu ☾	22	10
Inferioris	22	35
☉ orient.	54	0
Declin. M. ſuperioris cornu ☾	22	10
Inferioris	22	34

Erat ad has obſervationes altitudo ☾ quaſi 12.grad.

Examinatio præcedentis obſervationis in ☾ cùm eſſet iuxta Tropicum ♍ prope meridianum.

Tempus erat quo ultimæ obſervationes duæ perficiebantur H.8 M.22 proximè P. M. N.

Locus ☾ tunc erat iuxta Ephemerides Cypriani, neque enim magna requiritur præciſio) In $2\frac{1}{3}$ ♍ Latit. erat 1

Ergo Declinatio vera	21	45
Obſervata declinatio	22	22
Differentia utriuſque	0	37
Refract. in Altit. p.12	0	10
Vera Parallaxis centri ☾	0	47

Sed potes hæc ipſa repetere adhibito veriore & emendatiore loco ☾ ex obſervatione ſequenti, vel utriſque Ephemeridibus, & correcta etiam latitudine eius iuxta noſtram reſtitutionem.

DIE 21. MARTII

Obſervabatur ☾ circa 90. vt ſequitur.

Horologium corrigebatur circa medium ſextæ veſpertinæ.

☾ in □ circa maximam remotionem à centro Epicycli.

H. M.			
5 $52\frac{5}{8}$	Altit. ſuperior. cornu per Chalyb.	55	55
	Altitudo inf. cornu per Volub.	55	26
	Superioris	55	$54\frac{1}{2}$
	Occident. limbus ☾ erat tunc in meridie.		
6 $0\frac{1}{2}$	Declin. infer. cornu	21	21
	ſuperioris	21	49
	Altit. ☾ infer. cornu	55	24 per Volubilem.
6 $2\frac{2}{3}$	Declin.inf.	21	22
	ſuperioris	21	49
	Altit. infer. cornu	55	$22\frac{1}{2}$ per Volubilem.
6 $4\frac{1}{2}$	Declin. inf.	21	$21\frac{1}{8}$
	ſuperioris	21	$48\frac{1}{3}$
	Altit. infer. cornu	55	21 per Vol.
6 7	Declin. Inferioris	21	$22\frac{1}{8}$
	Superioris	21	50
	Altit. infer. cornu	55	19 per Vol.
6 10	Declin. ſuperioris	21	49
		21	21
	Altit. infer.cornu ☾	55	16 per Volubilem.
6 43	Declin. infer. cornu	21	$22\frac{3}{8}$
		21	49
	Altit. infer. cornu	55	11
6 $14\frac{5}{8}$	Declin. ſuper.	21	$49\frac{5}{8}$
	Inferioris	21	$20\frac{5}{8}$

H.6	$17'\frac{2}{3}$	Declinatio	21	$22\frac{1}{3}$
			21	$48\frac{5}{6}$
		Altit. infer. cornu	55	6

DIE 22. MARTII.

H.7	33′	Erat ☾ in 90		
7	$33\frac{1}{2}$	Declinatio	20	56
7	21	corr.	21	$30\frac{1}{4}$
		Canis minor occid.	11	13
Inter cor ♌ & occid. limbi ☾			32	$14\frac{2}{3}$
		Erat circiter 4. gradus Meridianum.		
7	$36\frac{1}{2}$	Distantia	32	15
7	$24\frac{1}{2}$	Declinatio	21	30
			20	$58\frac{2}{3}$
		Canis minor occid.	12	9
7	26 45″	Declinatio	20	$59\frac{1}{2}$
			21	29
		Distantia	32	$14\frac{1}{4}$
		Canis minor occid.	12	44
7	$38\frac{2}{3}$	Altit. infer. cornu ☾	54	30 per Vol.
7	$29\frac{1}{6}$	Distantia	32	14
		Declinatio	20	58
			21	$28\frac{1}{2}$
		Canis minor	13	21
7	$31\frac{1}{6}$	Declinatio	20	$58\frac{1}{3}$
			21	$28\frac{5}{6}$
		Distantia	32	$12\frac{2}{3}$
		Canis minor	13	58
		in 90. gradu.		
		Viceversa.		
7	37 20″	Declinatio	21	$28\frac{1}{2}$
			20	$57\frac{5}{6}$
		Canis minor	15	30
		Distantia	35	$36\frac{1}{2}$
		à lucido pede Erichthon-		
7	$52\frac{1}{3}$	Declinatio	21	$28\frac{1}{2}$
			20	57
		Distantia	35	$38\frac{1}{6}$
		Cor Hydræ orient.	11	10
7	$54\frac{2}{3}$	Declinatio	20	$58\frac{1}{3}$
			21	$26\frac{5}{6}$
		Distantia	35	37
		Cor Hydræ	10	36

DIE 19. FEBRVARII.

NB. Vesperi postquam ☿ iam occidisset, quem antea observabamus, videbatur ☾ appropinquare stellæ Aldeboram. Ideoque coniunctioni eius visibili cum hac diligenter attendebamus, erat autem ☾ nondum dimidia illuminata exactè. Quæ autem observabantur, erant eiuscemodi.

Horologio per stellas correcto, & paulò ante verificato, videbatur ☾ utroque cornu directè signare stellam Aldeboram H.10 M$1\frac{1}{2}$ fuitque tunc Canis minor occid. p.$23\frac{1}{3}$ per Æquatoris gradus, & Declin. inferioris cornu ☾ p. 16 M.$6\frac{2}{3}$ Superioris p. 16 M.42 & Altitudo infer. limbi ☾ Horizonti proxim. p.24 M.39

Distantia autem ☾ quoad cornu Aldebor: proximum tunc observabatur p.0 M.34. Idque per radium, videbaturque quoad visum ☾ per cornu inferius distare à dicta stella, quasi ad Diametrum visibilem sui corporis. Igitur etiam aliquid ultra, non tamen sensibiliter plus, stella erat meridionalior.

Hinc poteris examinare parallaxes ☾ utrasque, & locum eius visum conferre cum vero.

Pro Horologii tempore ulterius verificando potest id fieri ex observatione paulò ante facta, quando H.9 M.$43\frac{1}{2}$. Canis maior adfuit à meridiano versus occasum p.31 M.11.

Aldebora hoc anno ♊ 4° $4\frac{1}{2}'$

DIE 22. FEBRVARII Vesperi.

Observabatur ☾ circa 90. Eratque paulò post □ primam non longè à digressione utriusque Epicycli maxima.

NB. Hæc observatio erat circa Tropicum ♋, & propemodum apud minimam altitudinem, ideoq; eius Parellaxis hinc optimè eruitur, latitudine nihil suggerente dubij.

Tempus horol. H. M.	Dist. occid. limb. ☾ ab Aldeb.	Declinat. Bor. super. cornu	Altitudo	Pro corri. horol. Luc. pes Or. orient.
7 $28\frac{5}{6}$	38 37	21 $39\frac{2}{3}$		22 47
		inf. 21 $6\frac{3}{4}$	Inf. cornu	
7 $33\frac{1}{3}$	38 $37\frac{3}{4}$	sup. 21 $39\frac{1}{2}$	54 55	23 53
		inf. 21 $6\frac{1}{2}$		
7 $36\frac{5}{6}$	38 $38\frac{1}{2}$	sup. 21 $39\frac{5}{6}$	inf. 54 59	
		inf. 21 7	sup. 55 31	
	Viceversa à corde ♌			
7 $41\frac{1}{2}$	42 $33\frac{1}{4}$	sup. 21 $39\frac{5}{6}$		25 47
		inf. 21 $7\frac{1}{6}$		
7 $42\frac{5}{6}$	41 34	sup. 21 $38\frac{1}{2}$		26 58
		inf. 21 5		
7 $50\frac{1}{6}$	41 32	sup. 21 39		Canis min.
		inf. 21 7		or. 7 1
7 $37\frac{5}{6}$	41 30			
7 $59\frac{1}{6}$	Erat occid. limb. ☾ in mer.	5 $46\frac{1}{2}$		
7 55 corr.	☾ transibat per merid. habens altitudinem			
	per Chalyb. sup. limbi	55 $44\frac{5}{6}$		
	Inferioris	55 $10\frac{5}{6}$		
	per Volub. superioris	55 45		
	Inferioeis	55 $11\frac{1}{2}$		
	ab Aldeb.			
8 $3\frac{1}{2}$	38 49	sup. 21 $38\frac{1}{2}$		4 55
		inf. 21 $7\frac{1}{6}$		
8 $8\frac{1}{3}$	38 51	sup. 21 $38\frac{3}{4}$	inf. 55 11	3 41
		inf. 21 6		
8 $12\frac{1}{3}$	38 $51\frac{5}{6}$	sup. 21 39	inf. 55 9	2 38
		infer. 21 7		
8 11	38 54	sup. 21 $39\frac{1}{6}$	inf. 55 $7\frac{1}{2}$	1 39
		inf. 21 $6\frac{5}{6}$		

Debebat ☾ esse in 90. ab Horizonte H.$8\frac{1}{3}$ circiter

Transivit Canis min. per merid. H.8 M.$17\frac{1}{4}$

	A Regul.			Can. min. orient.
8 $15\frac{1}{3}$	41 21	sup. 21 38	inf. 55 4	
		inf. 21 $7\frac{1}{2}$		0 39
8 $24\frac{2}{3}$	41 20	sup. 21 39	inf. 54 59	0 18
		inf. 21 $7\frac{1}{6}$		
8 $27\frac{2}{3}$	41 19	21 39	54 55	0 50
		21 7		
8 $30\frac{1}{6}$	41 17	21 40	54 51	1 33
		21 $6\frac{1}{3}$		
8 $32\frac{1}{2}$	41 $16\frac{1}{6}$	21 41	54 45	2 7
		21 $5\frac{1}{3}$		

Tempus horol. H. M.	Distantia iterum ab Aldeb.	Declinatio ☾	Altitudo ☾	Pro horol. Canis minor occid.
8 29	39 $1\frac{1}{3}$	21 $40\frac{5}{6}$ 21 7	54 40	2 53
8 $39\frac{1}{2}$	39 $2\frac{2}{3}$	21 $39\frac{5}{6}$ 21 7	54 35	3 38
8 $42\frac{1}{3}$	39 $3\frac{1}{6}$	21 39 21 5	54 30	4 22
8 45	39 $4\frac{3}{4}$	21 $39\frac{2}{3}$ 21 6	54 23	5 10
	Iterum à Regulo.			
8 $49\frac{1}{2}$	41 $10\frac{3}{4}$	21 $38\frac{1}{2}$ 21 $4\frac{5}{6}$		6 8
8 $53\frac{5}{6}$	41 9	propter trabis imped. non accipiebatur decl.	53 59	7 15
8 $58\frac{1}{2}$	41 $8\frac{1}{4}$		53 46	8 25

NB, Hæ obſervationes in ☾ erant hac veſpera ſatis diligenter acceptæ, quibus tutò uti potes. Ipſemet (T.) aderam uſque dum ☾ 90. gradum ab ortu tranſierat, & ut omnia diligenter adminiſtrarentur, curabam.

DIE 25. FEBRVARII. Veſperi.

Horologium corrigebatur circa horam ſextam ad lucidum pedem Orionis.

Tempus horol. H M.	Diſt. inter ☾ & luc. ped. ♊	Declinatio Borea.	Altitudo inf. limb.	Pro horo. Canis minor or.
7 $45\frac{1}{2}$	47 42	Sup. 16 $38\frac{1}{2}$ Inf. 16 7	40 40	4 15
7 48	47 $42\frac{1}{2}$	16 38 16 6	40 55	3 35
7 $49\frac{2}{3}$	47 43	16 38 16 $6\frac{5}{8}$	41 7	3 14
	Viceverſa. Diſt. à caud. ♌			
7 $54\frac{1}{6}$	27 $24\frac{2}{3}$	16 $38\frac{1}{6}$ 16 $5\frac{1}{6}$	41 37	1 1
7 $56\frac{2}{3}$	27 $24\frac{1}{2}$	16 37 16 $6\frac{1}{2}$	41 51	1 25
7 $58\frac{1}{3}$	27 22	16 $36\frac{1}{2}$ 16 $6\frac{1}{2}$	42 9	9 45

DIE 23. APRILIS. Veſperi.

Obſervabatur ☾ circa 90. gradum,

Tempus horologij H. M.	Diſt. inter cor ♌ & oc. lim. ☾	Declinat. ☾ Sup. cornu	Altitudo ☾ Inf. cor.	Temp. in æquat. Spic. ♍ oc.
10 58	27 27	7 4 Inf. 6 35	34 20	10 13
11 2 50″	27 30	6 35 7 $3\frac{2}{3}$	33 55	11 23
11 6 30″	27 29	7 1 6 $33\frac{5}{6}$	33 32	12 32
11 9 30	27 30	7 $1\frac{3}{4}$ 6 $32\frac{1}{2}$	33 12	13 9
	Viceverſa. à Spica ♍			
11 13 30	27 $13\frac{2}{3}$	6 33 7 0 0′	32 50	14 18
11 $13\frac{1}{6}$	27 13	6 $32\frac{2}{3}$ 6 $29\frac{1}{4}$	32 25	
11 20 30″	27 $12\frac{1}{2}$	7 8 6 33	32 10	

Spica ♍ tranſibat per meridianum H. 10 M. $22\frac{1}{3}$

DIE 24. APRILIS. Veſperi

Obſervabatur ☾ iterum circa 90. ut ſequitur.

Tempus horol. H. M.	Inter oc. lim. ☾ & cor ♌	Declinat. Bor. ſup. cornu	Altitudo inf. cor.	Caput Ophiuchi orient
12 $11\frac{1}{3}$	39 $44\frac{3}{4}$	2 27 Inf. 1 54	27 35	34 50
12 18	39 43	1 $54\frac{3}{4}$ 2 25	26 48	32 57
12 $29\frac{5}{6}$	39 42	ſup. 2 $22\frac{1}{4}$	25 38	30 $13\frac{1}{2}$
	Viceverſa. Occ. lim. ☾ à ſpica			
12 $39\frac{1}{6}$	15 $25\frac{1}{2}$	ſup. 2 21	24 40	27 51
12 $38\frac{1}{2}$	15 25		24 12	25 53
12 $42\frac{1}{2}$	15 $24\frac{1}{3}$	ſup. 2 $19\frac{3}{4}$ inf. 1 49	23 43	25 47

☾ iuxta 90. H. 12 M. 10

Aër erat intranquillus & ☾ ſplendor impedimento, nonnihilque nubiloſum. ☾ exquiſitè in 90. gradu H. 12 M. 13

DIE 23. AVGVSTI. Veſperi

Obſervabatur ☾ circa 90. gradum ut ſequitur.

H. M.	Inter occid. limb. ☾ & inf. in dext. cornu ♍	Declin. ſup. cornu ☾	Altit. ſup. limb. ☾	Vult. occ.
8 $51\frac{5}{6}$	33 14		10 57	1 25
8 $57\frac{5}{6}$		15 19 Inf. 15 $51\frac{3}{4}$	11 18	2 50

H. 9 6′	Inter occid. limbi ☾ & infer. in cornu ♍	33	$19\frac{2}{3}$
	Vultur occid.	4	50
	Altit. ſuper. limbi ☾	12	20
H. 9 $13\frac{1}{2}$	Inter occid. limb. ☾ & infer. in dextro cornu ♍	33	20 0″
	Vultur occid.	6	42
	Altit. infer. limbi ☾	12	28
	Declin. ſuper. cornu	15	$16\frac{1}{2}$
	Inferioris	16	$51\frac{1}{2}$
H. 9 $19\frac{1}{2}$	Inter occid. limbi ☾ & infer. in dextro cornu ☾	33	$23\frac{1}{2}$
	Altit. ſuper. cornu ☾	13	25

Hæc obſervabantur inter nubeculas recurrentes, obſervatio autem viceverſa fieri nequibat propter ſubortas denſiores nubes.

Sequitur calculus pro vero loco ☾ ex præmiſſis 23. Auguſti obſervationibus, ad horam 9 M. 5 cum ☾ iuxta 90. gradum verſaretur ſecundum calculum.

Diſtantia Centri ☾ ab infer. cornu ♍	33	35
Declin. viſa centri ☾ ſuper. limbi	15	19
Altitudo viſa centri ☾	12	4
Declinatio à refractionibus liberata	15	28

 Angu-

Angulus differentiæ Ascensionalis ☾ & infer. cornu ♏	34	55	30″
Ascensio recta inf. cornu ♏ add.	299	30	45
Ascensio recta ♏	334	26	15
Declin. visa centri ☾ cum Ref.	15	35	
Pro Parallaxi ☾ in Circulo Altit. 12° Ry. ex Tab. vet. ad præsuppositũ tempus ex Tab. Prut. Longit.	0	42	47″ ♓
Latit.	4	30	34 M.
Simplex Long. ☾ à ☉ 2″	53°	27′	35″
Simplex Anomalia ☾ 2″	5	46	48″
Duplex distantia à ver.	156	0	0
I. & II. limit. differ subt.		2	11
II. Limitis Parallaxis		51	56
III. Limitis Parallaxis		61	45
III. & IV. limitum differ. add.		3	24
Duplex longit. ☾ à ☉	346	55⅜	
Epicycli minoris scrup. proport.		0	47
Pars congruens de differ. I. subt.		1	43‴
Pars congruens de differ. II. add.		2	40‴
Parallaxis II. limit. emend.		51	54″
Parallaxis III. limit. emend.		61	48
Differentia Parallax.		9	54
Anomalia ☾ simpl. 2″	5	46	48
Subtrahe	3	32	2
Anomalia ☾ coæquata	122	14	46
Epicycli maioris scrupula		45	3
Pars congruens de differ. Parall. & scrup. add.		7	26
Parallaxis altit. quæsita		59	20

Atque hæc Parallaxis ☾ Latitudinis sola fuit. Nam ☾ circa 90. gradum in Ecliptica existente vera & visa longitudo coincidunt, idque ratione obliquitatis maximæ Zodiaci supra finitorem, (ubi locum ☾ tenet) utrinque æqualiter in punctum verticalis circuli determinatæ. Quare Parallaxis altitudinis ☾ à latitudine visa, subducta, relinquitur vera latitudo ☾ meridionalis 3° 31′ 14″. Sed hæc possunt reperi, nam Parallaxes ☾ aut maiores iustis sunt, aut non totæ debentur latitudini ☾, quod ☾ 90. gradum transierat.

Collatio Calculi ☾.

Ex observationibus. Longitud.	Latitudo	Ex calcul. Copern: Long. ☾	Latit. ☾ visa	Ex Calc. Alph. Long ☾	Lat. ☾
0 42 47	4 30 34 M.	0 44 ♓	3 43 44 M.	0 30 ♓	3 40 M.

DIE 22. FEBRVARII.

H. 8 22″	Ascensio Ry. limitata	104	10	0″
	Declin. Bor.	21	23	0
	Ry. Longitudo	13	1½	♋
	Latitudo	1	30	M.

DIE 22. MARTII.

H. 7 32′	☾ in 90. gradu		
	Longitudo	22	15 ♋
	Latitudo	0	28 M.

DIE 24. AVGVSTI.

H. 2 34	Ascens. recta emendata	185	28	30″
	Declinatio	2	5	0 B.
	Ry. Longitudo	4	11	26 ♎
	Latitudo	4	6	4 B.

OBSERVATIONES SATVRNI.

DIE 13. IANVARII. Vesperi.

	Altit. merid. ♄ per Chalyb.	56°	16′¼
H. M.			
10 45¼	Inter ♄ & oculum ♉	18	33
	Tunc erat canis minor or.	9	1
10 48¼	Eadem distantia repetita	18	52¼
	Declin. ♄	22	11
	per Armillas	22	10
	Canis minor orient.	8	12
	Altit. ♄ per Volub.	53	19
10 52⅔	Eadem distant. repetita	18	52⅔
	Declin. ♄	22	10½
		22	10⅔
	Canis orient.	7	20
	Viceversa.		
10 59	Inter ♄ & infer. caput ♊	26	15
	Canis minor orient.	5	59
11 2½	Eadem distantia	26	34⅚
	Declin. ♄	22	11½
		22	11
	per Armillas.		
H. 11 M. 6¾	Eadem dist. repetita	26°	15′⅘
	Canis minor orient.	4	19

DIE 22. IANVARII. Vesperi.

H. M.			
6 31¼	Declin. ♄ per Armill. max.	22	13
		22	11⅓
	Distabat ♄ ab Aldeb.	18	28¾
	Altit. ♄ per Volub.	50	35
	Sequens humerus Orionis erat tunc orient.	30	3
6 36¼	Eadem dist. repetita	18	31 mel.
	Sequens hum. Orion. orient.	28	44
6 40¼	Declin. ♄	22	12⅓
		22	13½
	Sequens hum. orion. orient.	27	47
	Dist. ♄ ab Aldebora	18	30⅝
6 42⅝	♄ ab Aldebora	18	30¾
	Sequens hum. Orion. orient.	27	18
	Viceversa.		
6 49¼	Declin. ♄	22	12½
		22	13⅔

H.	M.			
6	51⅚	Eadem distantia	26°	36′
		Sequens hum. Orion. tunc or.	24	53
6	56⅙	Eadem distantia	26	36
		Declin. ♄	22	12⅚
			22	13

Hoc tempore, quantum visu discerni poterat, erat ♄ omnino medius inter προπόδα ♊ & australe cornu ♉, deflectens parum à recta linea ad Septentrionem.

DIE 9. FEBRVARII. Vesperi.

Observabatur ♄ ut sequitur.

H.	M.			
9	52⅙	Inter ♄ & pectus ♉	27	36½
		Altit. ♄ per Volub.	46	59½
		Declin. ♄	22	15
			altero pinnacid.	
		Lucida hum. Orion. orient.	34	5
9	55⅚	Inter ♄ & Aldeb.	18	9
		Lucid. hum. Orion. orient.	35	1
9	58⅙	Inter ♄ & Aldeb.	18	10 dub.
		Declin. ♄	22	15
			22	15⅙
		Lucid. hum. Orion. occid.	35	41½
10	0⅓	Inter ♄ & Aldeb.	18	9¾
		Lucid. hum. Orionis occid.	36	10
10	2	Inter ♄ & Aldeb.	18	9¼
		Lucid. hum. Orionis occid.	36	38
		Viceversa.		
10	5⅚	Inter ♄ & infer. caput ♊	26	57⅚
		Lucid. hum. Orionis	37	32
10	8½	Inter ♄ & infer. caput ♊	26	57½
		Declin. ♄	22	14⅚
			22	15
		Lucid. hum. Orionis	38	1
10	11⅓	Inter ♄ & infer. caput ♊	26	57
		Lucidus hum. Orionis occid.	39	6

DIE 17. FEBRVARII. Vesperi.

Observabatur ♄ ut sequitur.

H.	M.			
9	52⅓	Inter ♄ & Aldeb.	18	9½
		Declin. B. ♄	45	30
			utroque pinnac.	
		Altit. ♄	41	10
		Lucidæ hydræ orient.	7	14
9	56½	Inter ♄ & Aldeb.	18	11¼
		Declin. ♄ B.	45	30
			45	29
		Altit. ♄	40	30
		Lucida hydræ orient.	6	32
9	59⅓	Inter ♄ & Aldeb.	18	10⅔
		Declin. ♄	45	29
			45	29
		Lucida hydræ	5	35
		Viceversa.		
10	52⅔	Inter ♄ & inf. caput ♊	26	53
		Declin. ♄	45	30
			45	31
			33	0
		Lucid. hydræ occid.	8	2

H.	M.			
10	56⅙	Inter ♄ & inf. caput ♊	26	54
		Declin. ♄	45	31
			45	32
		Lucida hydræ occid.	8	52
10	59½	Inter ♄ & infer. cap. ♊	26	54
		potius		53⅚
		Declinatio ♄	45	30⅙
		Lucida hydræ	9	37

DIE 25. FEBRVARII. Vesperi.

Observabatur ♄ ut sequitur.

Horologium corrigebatur circa horam sextam ad lucid. ped. Orionis.

H.	M.			
7	2⅔	Distabat ♄ ab Aldebora	18°	20
		Declin. ♄ Bor.	22	18⅚
			uno pinnacidio	
		Altit. ♄ per Volub.	53	58
		Canis minor orient.	10	38
7	24	Distantia inter ♄ & Aldeb.	18	20
		Declin. ♄	22	18⅚
		uno pinnac. altero capi non poterat propter trabem.		
		Altit. ♄	53	42
		Canis minor orient.	9	53
7	28½	Inter ♄ & Aldeb.	22	19
		Altit. ♄	53	22
		Canis minor orient.	8	40
		Viceversa.		
7	31⅔	Distabat ♄ ab infer. cap. ♉	26	45
		Declin. ♄	22	19⅓
		Altit. ♄	53	8
		Canis minor occid.	7	46
7	34⅓	Distabat ♄ ab infer. cap. ♊	26	46
		Declin. ♄	22	19⅙
			22	19
		Canis minor occid.	7	4
7	39	Inter ♄ & infer. caput ♊	26	45
		Declin. ♄	22	19¾
			22	19⅙
		Altit. ♄	52	33

DIE 17. MARTII. Vesperi.

Observabatur ♄ ut sequitur.

Tempus horolog. H. M.		Distantia inter ♄ & Aldeb.		Declinatio ♄ Borea.		Altitudo ♄ per Volub.		Pro corrig. horol. Cā. min. oc	
7	11⅚	19	11	22	25¾	45	25	12	3½
				22	25½				
7	17½	19	12	22	25			13	23
				22	24⅚				
7	21	19	11⅓			44	28	14	22
7	24⅚	19	11⅓	22	24⅔	43	55	15	23
				22	24⅚				
				Viceversa.					
		Dist. ♄ ab infer. cap. ♊						Lucid. hydræ orien.	
7	30½	25	54½	22	24⅚			10	28
				22	25				
7	34	25	54¾			42	45	9	34
7	38	25	55	22	24⅔			8	25
				22	24¾				

DIE 11. OCTOBRIS.

Vesperi

Observabatur ♄ in hunc, qui sequitur, modum.

Tempus horologij.

H. 11 21′ Inter ♄ & Aldeb	39	0	
Altit. ♄	18	22½	
Declin. ♄	22	20¼	
	22	19⅝ B.	
Lucid. mandib. Ceti or.	26	10	
H. 11 29⅝ Inter ♄ & Aldeb.	39	0	30″
Altit. ♄	19	32½	
Lucida mandib. Ceti	24	13 orient.	

Viceversa.

Distabat ♄ ab inferiori cap. ♊	8	38⅔
Declin. ♄	22	19¾
	22	29
Altit. ♄	20	22
H. 11 43 Repetita distantia	8	38⅔

eadem omnino cum priore.

Erat hâc vesperà benè serenum, & parva stella supra ♄ in tali situ conspiciebatur *

*♄

DIE 4. DECEMBRIS Vesperi.

Observabatur ♄.

H.	M.			
8	49⅜	Inter ♄ & Aldeb.	36	56½
		Altit. ♄ per Volub	37	56
H. correctum.				
9	3½	Lucida maneib. Ceti	6	15 occid.
		Declin. ♄ Bor.	22	33⅔
			22	32
		impedimento erat tignum.		
9	0	Inter Aldeb. & ♄	36	56⅓
9	54⅓	Inter ♄ & Aldeb.	36	56½
		Lucida mandib. Ceti	9	57 occid.
		Declin. ♄	22	31⅔
		Viceversa.		
10	4½	Inter ♄ & infer. cap. ♊	9	51⅓
		Mandibula Ceti	12	30
10	13	Inter ♄ & infer. caput ♊	9	55⅓
10	17	Inter ♄ & infer. caput ♊	8	55½
10	23	Inter ♄ & infer. capur ♊	9	55⅓
		Declin. ♄	22	33

uno pinnacidio.

Aër erat hic intranquillus.

DIE 5. DECEMBRIS. Vesperi.

Observabatur ♄ in modum sequentem.

Tempus Horrologij correctum.

H.	M.			
4	24	40″ Distabat ♄ ab Aldebora	36	52⅓
		Altit. ♄	28	9
		Tunc erat lucid mand. Ceti or.	11	20
8	34	Inter ♄ & Aldeb.	36	52½
		Declin ♄ B.	22	34½
			22	34
		Lucida mandibulæ Ceti	8	57
		Viceversa.		
8	44⅝	Inter ♄ & infer. caput ♊	9	76⅝
		Altit. ♄	31	22½
		Lucida mandibulæ Ceti	6	17
8	54½	Inter ♄ & eandem ♊	9	57⅓
		Lucida Ceti	3	52
8	58	Inter ♄ & eandem ♊	9	57⅛
		Lucida Ceti	2	57
9	9⅛	Declinatio ♄	22	33⅞
			22	34
		Lucida Ceti orient.	0	12

DIE 6. DECEMBRIS Vesperi.

H.	M.	S.			
12	10	20	Inter ♄ & lucid pedem ♊	9	29
			Altit. ♄	54	36
12	15		Distabat ♄ à lucid. pede ♊	9	28¾
			Declin. ♄	22	31
			vno pinnacid.		
11	28⅔		Inter ♄ & lucid pedem ♊	9	28½
			Oculus ♉	26	25 occ.
			Viceversa.		
12	37¼		Inter ♄ & infer. caput ♊	10	0¼
12	35½		Inter ♄ infer. caput ♊	10	1½
12	45⅛		Inter ♄ & candem ♊	10	0¼
12	49¼		Inter ♄ & eandem ♊	10	1⅓
			Oculus ♉	31	22 occid.
12	52		Inter ♄ & eandem	10	2

Hic vacillabat instrumentum, vehementia venti actum.

1	1	Inter ♄ & canem minorem	18	1⅚
1	5¼	Inter ♄ & canem minorem	18	3¾
1	9⅚	Inter ♄ & canem minorem	18	3⅓
1	14½	Inter ♄ & canem minorem	18	2⅔
1	20⅓	Transibat ♄ per Meridianum		
		habens altit. in Chalyb.	56	36⅔
		Volub.	56	37
		Canis minor orient.	26	20
1	32	Declin. ♄ per Armillas	22	31½
			22	31⅔

NB. Aër erat hoc vespero tranquillior. Erat ♄ ferè in recta linea cum lucid. pede ♊, & inferiori capite eorundem constitutus, paululum tamen versus Horizonta deflectens.

Pro ♄ loco ad diem 4. Decembris ex antepenultimis præcedentibus observationibus inveniendo.

Iuxta Copernicum Long. 10 43 ♋ Latit. 1 32½ M.
Iuxta Alphonsum Long. 13 43 ♋ Latit. 0 39 M.
Long. 10 44½ ♋ Latit. 0 33 M.

Pro loco ♄ ad diem 5. Decembris ex penultimis observationibus.

Die 5. Decembris H. 8 M. 34 Distantia inter ♄ & Aldeboram 36 52½

Copernico	Longit.	10	37 ♋
	Latit.	1	32⅔
Alphonso	Long.	13	38 ♋
	Latit.	0	39
	Longit.	10	40⅚ ♋
	Latit.	0	32 M.

Calculus pro ♄ loco investigando observationibus proximè præcedentibus.

Die 6. Decembris H. 12 M. 16

Copernico	Alphonso	
Long. 10 31½ ♋	Long. 13 32½ ♋	Long. 10 36 ♋
Latit. 1 32⅓ M.	Latit. 0 39 M.	Latit. 0 34½ M.

DIE 9. DECEMBRIS

Obſervabatur ♄ circa meridianum ut ſequitur.

Horologium correctum.

H.	M.			
12	$7\frac{1}{2}$	Inter Aldeb. & ♄	36	33
		Declinatio ♄	22	35 B.
		Dexter humerus Orion. occ.	6	34
12	14 25″	Inter ♄ & Aldeb.	36	$33\frac{12}{11}$
		Dexter humer. Orion. occ.	7	2
12	22	Inter ♄ & Aldeb.	36	$33\frac{1}{6}$
		Dexter hum. Orion.	10	35
12	28	Diſtant. eadem repetita	36	$32\frac{3}{4}$
		Declin. ♄ Borea.	22	$35\frac{1}{2}$
			22	35
12	45	Declinatio ♄	22	35
			22	$34\frac{1}{6}$
12	$47\frac{3}{4}$	Tranſibat ♄ per Meridianum habens altitudinem per Volub.	56	$39\frac{3}{4}$
		per Chalyb.	56	39
		Canis minor orient.	5	20
		Viceverſa obſervabatur ♄ à corde ♌.		
1	31	Inter ♄ & cor ♌	43	$50\frac{1}{6}$
1	34 50″	Eadem diſt. repetita	43	$50\frac{1}{6}$
		Canis minor occid.	5	3
1	40 10″	Inter ♄ & cor ♌	43	$49\frac{1}{2}$
3	43 45	Inter ♄ & cor ♌	43	$50\frac{1}{6}$

His diſtantiis tutò fidendum eſt, quia apprimè ſerenum erat, & aër tranquillus. nec ulla diligentia, quæ adhiberi potuit, uſpiam neglecta.

NB. ♄ ſtella has obſervationes erat Acronychia iuxta ☍ ☉, & verſabatur prope Perigæum proprium & Apogæum ſolare, quocirca conſideratio motus eius duplici nomine conducit plurimum ad apparentias eius exactè reſtituendas, præſertim pro loco Apogæi ad amuſſim verificando, ex quo tam ratione propriæ quàm ſolaris Excentricitatis quam minimam ab æqualitate ingerat differentiam, ut aliàs perveſtigatione facta pateſcet.

Ex quo igitur eſſet ♄ tam ratione Eccentrici, quàm Epicycli, ut communiter loquuntur, terræ proximus, ſolito nonnihil maior apparuit, adeo ut ſua viſibili magnitudine lucidam in ore Syrij (ſi radios, quos ſcintillatio vibrat, demas) quam proximè referret. habuit itaque ad minimum in viſibili Diametro 2. minuta, vel potius paulò plus. Hinc de vera eius qualitate ratiocinari licebit præſuppoſita videlicet proxima ad terram remotione.

Pro loco ♄ ex obſervationibus ad 9. diem Decembris.

H. 11 14′	Diſtabat ♄ ab Aldeb.	36	33
	Declin. ♄	22	34
	Diſtabat ♄ à corde ♌	43	50
H. 12 52′	Aſc. recta emendata.	101 13	0

℞.

Calculus Copernici	Calculus Alphonſ.	
Long. 10 $17\frac{1}{2}$ ♋	Long. 13 $18\frac{1}{2}$	Long. 10 21 ♋
Latit, 1 32 M.	Latit. 0 39 M.	Latit. 0 $33\frac{1}{4}$ M

DIE 10. DECEMBRIS

Obſervabatur ♄ circa meridianum in hunc modum ut ſequitur.

Horologium paulò ante corrigebatur.

Tranſitus Mandibulæ Ceti per meridianum H. 8 48

H.	M.				
11	$55\frac{1}{2}$	Inter ♄ & Aldeb.	36	$28\frac{1}{2}$	
		Mandibula Ceti occid.	47	10	
12	$0\frac{1}{3}$	Inter ♄ & Aldeb.	36	$28\frac{5}{8}$	
12	$6\frac{2}{3}$	Inter ♄ & Aldeb.	36	$28\frac{3}{4}$	
		Declin. ♄	22	35	0″
			uno pinnacid.		
		Mandib. Ceti occid.	50	14	
		Vireverſa à corde ♌.			
12	$14\frac{1}{2}$	Inter ♄ & cor ♌	43	$53\frac{1}{3}$	
12	$18\frac{1}{3}$	Inter ♄ & cor ♌	43	$53\frac{1}{3}$	
		Mandib. Ceti occid.	53	33	
11	$23\frac{1}{2}$	Inter ♄ & cor ♌	46	$53\frac{1}{2}$	
		Declin. ♄	22	35	
			22	$34\frac{1}{3}$	

DIE 11. OCTOBRIS.

Cum eſſet in 1. ſtatione & obſervat. utrique habitis.

H. $11\frac{1}{2}$ & H. $11\frac{2}{3}$

Longitudo	12	50	52″ ♋
Latitudo	0	35	15
Arcus inclinationis ſubt.		1	20
Vera Longitudo ♄ obſervata	12	49	30 ♋

DIE 16. DECEMBRIS

Obſervatio ♄ circa Meridianum.

H.	M.			
10	$15\frac{5}{6}$	Inter ♄ & Aldeb.	35	$59\frac{2}{3}$
		Erat lucidus pes Orion. or.	4	50
10	$22\frac{1}{6}$	Inter ♄ Aldeb.	35	59
		Declin. ♄	22	38
			22	39
10	$49\frac{1}{2}$	Repetita diſtantia	35	58
		Lucidus pes Orionis occid.	4	$3\frac{1}{4}$
10	$54\frac{1}{6}$	Inter ♄ & Aldeb.	35	58
		Declin. ♄	22	$39\frac{1}{4}$
			22	38
10	$57\frac{2}{3}$	Inter ♄ & Aldeb.	35	$58\frac{1}{6}$
		Viceverſa.		
11	$48\frac{1}{6}$	Inter ♄ & cor ♌	44	23
		Lucidus pes Orionis occid.	18	39
11	$53\frac{1}{2}$	Inter ♄ & cor ♌	44	$23\frac{1}{2}$
		Lucid. pes Orionis	20	0
12	0	Inter cor ♌ & ♄	44	$23\frac{1}{4}$
		Idem pes Orionis occid.	21	35
12	20 40″	Tranſibat ♄ per meridianum habens altitudinem per Chalyb.	56	41
		per Volub.	56	$41\frac{1}{6}$
		Declin. per Armillas	22	$37\frac{1}{3}$
			22	38
		Lucidus pes Orion. occid.	27	$9\frac{2}{3}$

Calculus loci apparentis ♄ ex proximis obſervat.

DIE 16. DECEMBRIS.

H. 10 57′	Diſt. ♄ & Aldeb.	35	58
	Declin. ♄ B.	22	$35\frac{1}{2}$
H. 11 48	Diſt. ♄ à corde ♌	44	23

Hinc uſitata figura dantur latera.

BA	74	$22\frac{1}{2}$	
CA	67	$24\frac{1}{2}$	
BC	35	58	
BAC	37	26	56
	63	9	30
	100	36	26

DA	76	3½	
CA	67	24½	
DC	44	23	
DAC	46	1	10
	146	39	
	100	37	10

Ergo H.11 M.22

Ascens.℞. ♄ limitata 100 36 48″

℞.

Longitudo 9 47⅔ ♋
Latitudo 0 34½ M.

Ex Calculo Copernici

Longitudo ♄ 9 42⅔ ♋
Latitudo 1 32 M.

Ex Calculo Alphons.

Longitudo 12 43⅔ ♋
Latitudo 0 37 M.

DIE 21. DECEMBRIS

Observatio ♄ circa oppositum ☉

Tempora correcta.

H.	M.			
11	10	Distantia ♄ ab Aldebora	35	35⅓
		Declin. ♄ Bor.	22	40
11	15	Distantia eadem repetita	35	35½
11	34½	Rursus repetita	35	35½
11	51	Rursus eadem	35	35
11	57⅓	Transibat ♄ per merid, habens altitudinem per Volub.	56	44
		per Chalyb.	56	43⅚
		Canis minor. orient.	9	13

Viceversa.

12	16⅚	Distantia ♄ à corde ♌	44	47⅓
		Canis minor orient.	4	24½
12	14⅓½	Repetita distantia	44	49⅔
12	21½	Distantia eadem	44	47
12	31	Rursus eadem	44	48½
12	40⅔	Et rursus eadem	44	48⅓
		Declinatio	22	29⅔
		Canis minor occid.	1	39

In his distantijs à corde ♌ splendor ☾ magis impedimento fuit. Sed ultimæ duæ distantiæ mediocres creduntur.

Calculus Loci ♄ ex anteced. observat.

H.	M.			
11	52	Dist. ♄ ab Aldeb.	35	35
		Declin. ♄ B.	22	38⅚
12	38	Dist. à corde ♌	44	48

Ergo H.12 M.15

Asc. ℞. ♄ limitata 100 10⅚
Declin. B. ♄ 22 38½

℞.

Longitudo 9 23 ♋
Latitudo 0 33 M.

Collectio apparentiarum ♄, quæ ex observationibus Acronychijs Mense Decembri habitæ sunt, quando circa Meridianum fuit medioque motui ☉ oppositus circa Perigæum, tum proprii, tum solaris Eccentrici: Instituta unc collatione Calculi Copernici & Alphonsini in motibus ♄ ad eadem tempora, &c.

Dies	H.	M.	Calculus ex observationibus Longitudo		Latitudo	
4	10	3	10	44½ ♋	0	33 M.
5	8	40	10	40⅗	0	32½
6	12	36	10	36 ♋	0	34½
9	12	52	10	21	0	33½
10	12	10	10	16⅔	0	33⅓
16	11	22	9	47⅔	0	34½
21	12	15	9	23 ♋	0	33
24	9	45	9	8⅗	0	32½⅓
25	10	15	9	3⅓	0	32⅓½

Instituta indagatione temporis ☍ apparentis motus ♄ cum simplici ☉ inter 16. diem Decembris & 25 eiusdem, incidit ☍ illa in diem 21. Decembris H.3 33

Locus simplicis ☉ 9 25 ♍ Motus diurnus ♄
Locus app. ♄ 9 25 ♋ 4 57

Fuit ♄ in ☍ simplici ☉ iuxta observationes ac restitutionem motuum solarium Mense Decembri die 21. H.3 M.40. P.M. facta temporis ☍ inquisitione inter diem 16. & 21.

Locus simplicis ☉ 9 25½ ♍
Locus ♄ 9 25½ ♋

Pro ♄ ☍ cum simplici ☉.

Die 21. Decembris H 12 M.15.

Longitudo ex observationibus viceversa limitatis 9 23 0″ ♋

Hinc tempus oppor. cum simplici ☉.

Die 2. Decembris H.3 M.30 ♄ in 9 24 47″

Porro facta collatione inter Diem 16 & Diem 25. Decemb. invenitur tempus ☍ Die 21 H.3 M.24

Longitudo ♄ 9 24 30 ♋

Limitatis hisce inter se ponitur tempus ☍ veri loci ♄ respectu Zodiaci cum simplici ☉ Anno 91. Mense Decemb. Die 21 H.3 M.27 Locus ♄ observatus in 9 24 40 ♋

Ponatur itaque vera ☍ ♄ cum simplici ☉ Die 21. Decemb. H.3 M.35 in 9 25 0 ♋

Subt. pro Asc. ℞. postea limitata 30″
Vt sit longitudo ♄ 9 24 30 ♋
Subt. item pro arcu inclinat. latit. ♄ 50
Verus locus ♄ 9 23 40

DIE 24. DECEMBRIS.

Horologium hic paulò ante octavam correctum est.

H.	M.			
8	30⅔	Inter ♄ & Aldeb.	35	21⅓½
		Altit. ♄ per Volub. Q.	45	4
8	36½	Inter ♄ & Aldeb.	35	21⅓
		Dexter hum. Orionis or.	23	0
8	42⅚	Inter ♄ & Aldeb.	35	21
		Declin. ♄ B.	22	41⅓
			22	41⅓

Transitus dextri humeri Orionis fuit per meridianum. H.10 M.9½

Viceversa.

8	48½	Inter ♄ & inf. caput ♊	11	4
		Dexter humer. Orionis or.	20	4
8	53⅗	Repetita distantia	11	4⅓
		Dexter hum. Orionis or.	18	40
8	55⅚	Rursus repetita	11	3
		Idem hum. Orionis or.	18	4

H.9

H.	M.			
9	4 5/6	Eadem diſtantia	11	4 1/2
		Dexter hum. Orion. or.	15	44
9	19 1/2	Inter ♄ & infer. cap. ♊	11	2 2/3
		Declinatio	22	42 2/3
			22	43 1/3
9	24 1/3	Repetita diſtantia	11	2 1/4
9	31 1/3	Rurſus repetita	11	4 1/4

Hic corrigebatur Horologium.

10	49 1/3	Inter ♄ & cor ♌	45	3
		Dexter humer. Orion. occ.	10	9
10	54 1/3	Inter ♄ & cor ♌	45	3 1/2
		Idem hum. Orion. occid.	11	25
10	59 1/2 1/2	Inter cor ♌ & ♄	45	3 1/12
		Dexter hum. Orion. occ.	11	25
11	14 1/3	Tranſibat ♄ per meridianum habens altitudinem per Chalyb.	56	45
		per Volub.	56	45 1/4
		Erat Canis minor orient.	9	53

DIE 25. DECEMBRIS

Obſervatio ♄ circa meridianum.

9	10 1/3	Inter ♄ & Aldeb.	35	15 2/3
		Declin. ♄ B.	22	42 1/2
			22	43
9	13 5/6	Repetita diſtantia	35	15 5/6
10	5 5/6	Inter ♄ & Aldeb.	35	16
10	9 5/6	Eadem diſtantia	35	15 1/4
10	12	Repetita	35	15 1/2 bona

Viceverſa.

10	17 1/3	Inter ♄ & cor ♌	45	8
		Dexter humer. Orionis	2	48
10	29 1/3	Eadem diſtantia	45	8 1/12
11	0	Rurſus eadem	45	8
11	12 1/2	Altit Meridiana per Quadr.		
		per Chalyb.	56	45 1/2
		per Volub.	56	45 3/4
		Canis minor orient.	9	35

Ergo H. 9 M. 45 Aſc. ℞. ♄

Longitudo	9	8	50″ ♋
Latitudo	0	32	55 M.

Ad Diem 25. DECEMBRIS.

H. 10 M. 12 Diſt. ♄ ab Aldeb. 25 15 30″
Declin. ♄ B. 22 40
H. 10 M. 17 Diſt. ♄ à corde ♌ 45 8

Hinc uſitata praxi emergit Aſc. ℞. ♄ ex utraque obſervatione utrinque limitata 99 49 cui ℞.

Longitudo	9	3	20″ ♋
Latitudo	0	32	56 M.

OBSERVATIONES IOVIS.

DIE 5. IANUARII Manè.

H.	M.			
6	31 1/2	Altitudo merid. ♃ per Chalyb.	18	56 1/3
		Spica ♍ occid.	26	54

Erat ♃ paululum tranſgreſſus meridianum.

6	37 1/3	Inter ♃ & ſpicam ♍	26	39 5/6
		Declinatio ♃	15	9 5/6
			15	10
		Spica ♌ occid.	33	21

Plura non potuerunt obſervari propter auroram.

DIE 22. IANUARII Manè.

		Altit. merid. ♃ per Dhalyb.	18	25 5/6
H. 6	35 1/3	Inter ſpicam ♍ & ♃	28	32 1/2
		Declin. ♃	15	40
			15	41 1/2
H. 6	38 5/6	Inter ſpicam ♍ & ♃	28	33 1/2
		Declin. ♃	15	39 5/6
			15	40 5/6
		Spica ♍ occid.	37	45 1/2
H. 6	43 1/3	Eadem diſtantia	28	32 1/3
		Spica occid.	38	54 1/2

DIE 23. IANUARII Manè.

Altitudo ♃ merid. per Chalyb.	18	24 1/2
per Volub.	18	24 1/3

DIE 28. IANUARII Manè.

H. 5	47 5/6	Inter ♃ & ſpicam ♍ Manè.	29	2 3/4
		Spica occid.	32	21

♃ hoc tempore erat meridian. paululum tranſgreſſus.

5	51 1/3	Declinatio ♃	15	48
			15	49 1/2
		Spica occid.	33	23
5	54 1/3	Inter ſpicam & ♃	29	3
		Spica occid.	34	9
		Declin. ♃	15	48

utroque pinnacidio.

Viceverſa.

6	1	Inter ♃ & ſiniſtr. genu Ophiuch.	25	53
		Declin. ♃	15	48 1/2
			15	48 2/3
		Spica ♍ occid.	35	50
6	19	Eadem diſtantia repetita	25	52 5/6

DIE 3. FEBRUARII Manè.

6	9 1/2	Inter ♃ & ſpicam ♍	29	26
		Spica occid.	46	38
		Declin. ♃	16	42
		Altit.	16	42
6	12 1/2	Eadem diſtantia	29	27
		Spica occid.	47	45
		Altit. ♂	16	33
6	18	Declinatio ♃	15	54
			15	53
		Spica occid.	48	50

DIE 19. FEBRVARII Manè.

Altit. merid. ♃ per Chalyb.	18°	5′⅓
per Volub.	18	6

H.	M.	Distant. ♃ & spicæ ♍	Declinatio austrina	Lanx borealis occid.
5	9	30 0⅛		19 25
5	11	29 59⅝	16 0⅛	20 1
5	12	30 0	16 0	20 21

Viceversa distantia ♃ à 12. Ophiuchi, quæ est in femore dextro.

5	15⅔	24 57¼	16 0½ 16 0¼	21 8
5	23⅓	24 56		23 9

Ad primam observationem erat ♃ circiter 10. à mer.

DIE 4. APRILIS Vesperi.

H.	M.	Inter ♃ & spicam	Declinatio	Altitudo	Spica ♍ orient.
10	52	27 31	16 46½ 16 47	14 37½	2 34
10	58½	27 30½	16 47⅓	15 4⅔	0 48
11	6½	27 32	16 47 16 46⅔	15 35	Spica occi. 1 9

Viceversa à sinistro genu Ophiuchi.

11	16⅔	20 34¼	16 46⅓ 16 46⅔	16 15	4 1
11	22	20 35	16 46½	16 33½	5 31
11	28⅓	20 34½			6 57

DIE 14. APRILIS Vesperi.

H.	M.	Dist. ♃ & spicæ	Declinatio	Altitudo	Spica occ.
10	47	26 19½	14 53⅝ 14 50½	16 20	1 46
10	50⅝	26 20⅔	14 51½ 14 52¼		2 39
10	53⅝	26 21	14 50 14 51½	16 42½	3 20
16	57⅓	26 21	14 50¾ 14 51⅓		

Viceversa distantia ♃ à sinistro genu Ophiuchi.

11	2	21 35⅓	14 50⅔ 14 51⅓	17 6	5 24
11	5⅔	21 35¾	14 50⅓ 14 51⅓		6 21
11	10	21 36	14 51⅓	17 30	7 24

uno saltem pinn.

Supputatio loci ♃ spica.

DIE 14. APRILIS H. 11 M. 0.

Ascens. ℞. ♃	222	13	17″
Declin. M.	14	50½	
℞.			
Longitudo	14	16	8 ♏
Latitudo	1	23	35 B.
BA	75	9½	
CA	81	2¼	
BC	26	21	
BAC	26	16	26″
	195	56	52
	222	13	17

DIE 20. APRILIS Manè.

Observatio ♃ circa oppositum ☉ in hunc modum.

H.	M.	Dist. ♃ à spica ♍	Declinatio ♃	Altitudo ♃	Genu sinistr. Oph. occ.
2	21⅝	25 43	14 40¾	14 50	8 27
2	44	25 42⅝	14 41	14 13	10 35
2	49⅔	25 42¼	14 40⅔ 14 41	13 47	12 7

Viceversa à 12. Ophiuchi. 12. Ophi.

2	59⅓	29 7⅛	14 40⅓	12 55	6 34½
3	7	29 6	14 40 14 40½	12 17	8 35
3	14	29 7⅓	14 39¾	11 40	10 21
3	19⅔	29 7½	14 39 14 39⅓	11 8	12 3

Supputatio pro loco ♃ ex præcedentibus observationibus.

H. 2 21′⅝	Distantia ♃ à spica	25	43
	Declin. limit. pro refract.	14	42
	Hinc à spica Asc. ℞.	221	35
Quibus ℞. ex Tabula veteri	Longit.	13	38½ ♏
	Latitudo	1	20⅔ B.

DIE 22. APRILIS Vesperi.

rursus ♃ observatus.

H.	M.	Dist. ♃ à spica ♍	Declinatio ♃	Altitudo ♃	Spica occid.
11	34½	25 21¼	14 35 14 35⅔	19 20	18 25
11	41	25 21$\frac{1}{12}$		19 24	20 9
11	46⅓	25 21	14 35 14 35⅓		

12 7 Altit. ♃ transeuntis per merid.

per Chalyb. 19 30⅝.

per Volub. 19 30⅓

Postea viceversa à suprema in fronte ♏.

Merid. lanx ♎ occid.

12	16⅔	14 11	14 35 14 35⅔	19 25	8 31
12	24⅝	14 11⅓		10 34	10 34
12	29	14 11¼			12 0

Ex his proximis observationibus invenitur per supputationem triangularem locus ♃, ex datis, quæ sequuntur.

H. 11 48′	Distabat ♃ à spica ♍	25	21	
	Declin. M.	14	34	35″
	Declin. spicæ	0	57	45

Viceversa.

H. 12 18′	Dist. ♃ à stella ♏	14	11	
	Declinatio ♃	14	34½	
	Declin. alterius	18	35⅝	
	DA	71	24⅓	
	BA	75	25½	
	DB	14	11	
	DAB	14	11	54
		235	26	

Asc. ℞. Spic. 221 12 10 221 14 Asc. ℞. ♃ à fr. ♏

H. 11 52 Asc. ℞ ♃ limitata 221 13½

Motus diurnus ♃ iuxta observationes paulò maior est M. 7 47″ idq; retrogradiendo.

Declin. M.	14	34⅔	
℞. è Tabula veteri.			
Long.	13	15	51″
Latit.	1	21	25 B.

DIE

DIE 23. APRILIS Vesperi

H.	M.	Dist. ♃ à spica ♍	Declinatio	Altitudo ♃	Spica occ.
10	$22\frac{1}{8}$	25 12	14 $32\frac{1}{8}$	16 58	1 51
			14 $32\frac{1}{3}$		
10	20	25 12	14 $32\frac{1}{3}$	17 31	3 11
			14 $31\frac{5}{6}$		
10	$33\frac{2}{3}$	25 $11\frac{11}{12}$	14 32 utroque	17 32	4 40
11	33	25 13	14 $32\frac{5}{6}$		19 13
			14 $32\frac{2}{3}$		
11	$36\frac{1}{2}$	25 $13\frac{1}{6}$	14 $32\frac{1}{2}$		20 3
			14 $32\frac{3}{4}$		
11	40	25 $12\frac{5}{6}$	14 33		21 3
			14 $32\frac{5}{6}$		
11	52	25 13	14 $33\frac{1}{6}$		22 31
			14 $32\frac{5}{6}$		

11 $2\frac{1}{3}$ Transivit ♃ merid. habens altitudinem
per Chalyb. 19 33 verior
per Volub. 19 32
Erat spica occid. 24 58

Supputatio Loci ♃ è proximis præcedentibus observationibus, quando videlicet Planeta hic circa meridianum versabatur, & minus nubibus intricabatur.

H.11 52′ Distantia ♃ à spica 25 13
Declin. M. ♃ 14 $32\frac{1}{2}$
Declin. spicæ 8 $57\frac{3}{4}$
Erit itaque ad præsuppositum tempus Asc.
℞. ♃ 221 $5\frac{1}{6}$
Declinatio M. 14 $32\frac{1}{2}$

℞. è Tabula.

Longitudo 13 $7\frac{2}{3}$
Latitudo 1 22 B.

H.	M.	Dist. ♃ & Spicæ	Declinatio	Altitudo	Spica occ.
11	22	25 $5\frac{1}{6}$	14 $30\frac{1}{4}$	19 12	16 9
			14 $30\frac{1}{3}$		
11	29	25 $5\frac{1}{6}$	14 31		18 2
			14 $30\frac{2}{3}$		
11	35	25 5			19 33
11	$41\frac{1}{3}$	25 4	14 $30\frac{5}{6}$		21 30
			14 $30\frac{1}{4}$		

H.11 $58\frac{1}{3}$ Altit. ♃ meridian. per Chal. 19 $35\frac{3}{4}$
per Volub. 19 $34\frac{1}{2}$
Spica ♍ occid. 25 5

DIE 26. APRILIS.
Vespere.

H.	M.	Dist. ♃ & spicæ	Declinatio	Altitudo	Cor ♌ occid.
9	13	24 $48\frac{2}{3}$	14 $24\frac{5}{6}$	14 30	41 8
			14 25		
9	$44\frac{1}{3}$	24 $49\frac{1}{4}$	14 25	14 40	spica occid.
			14 $25\frac{1}{6}$		6 38
9	21	24 $49\frac{1}{3}$		15 5	

Supputatio loci ♃ ad posteriores observationes.

DIE 24. APRILIS. H.11 41 P.M.

Dist. ♃ à spica ♍ 25 $4\frac{1}{3}$
Declin. merid. 14 $30\frac{1}{2}$
Asc. ℞. ♃ 220 56 26″

℞. nostra.

Longitudo 12 58 ♏
Latitudo 1 $20\frac{5}{6}$ B.

DIE 26. APRILIS H.9. M.$44\frac{1}{3}$ P.M.

Dist. ♃ à spica ♍ 24 $49\frac{1}{6}$
Declin. M. 14 26
Ascensio ℞. ♃ 220 $41\frac{2}{3}$

℞. nostra.

Longitudo 12 44 ♏
Latitudo 1 $20\frac{1}{3}$ B.

DIE 29. APRILIS Vesperi.
Observatio ♃ circa Meridianum.

H.	M.	Dist. ♃ & spicæ ♍	Declinatio ♃ M.	Altitudo	Spica occ.
11	$4\frac{5}{6}$	24 $28\frac{11}{12}$	14 19		19 34
			14 $19\frac{2}{3}$		
11	$10\frac{5}{6}$	24 $29\frac{1}{2}$	14 19		20 58
			14 $18\frac{5}{6}$		
12	14	24 $28\frac{11}{12}$	14 $19\frac{1}{2}$		21 54
11	23	Alt. ♃ merid. per Vol.		19 46	24 18
		per Chal.		19 47	
11	$30\frac{5}{6}$	24 $28\frac{1}{3}$	14 $19\frac{1}{2}$		26 12
			14 18		

Viceversa Dist. à suprema trium in fronte ♏

H.	M.	Dist.	Declinatio		
11	$42\frac{1}{2}$	15 $4\frac{1}{6}$			29 7
11	$51\frac{1}{6}$	15 $4\frac{1}{2}$	14 19		Vultur or.
			14 $18\frac{3}{4}$		
11	$54\frac{1}{3}$	15 $4\frac{2}{3}$			64 25
11	$58\frac{5}{6}$	15 $4\frac{1}{2}$	14 $19\frac{1}{6}$		63 15
			14 $18\frac{3}{4}$		
12	$2\frac{2}{3}$	15 $4\frac{5}{6}$			62 20

Supputatio loci ♃ ex proximè præcedentibus observationibus.

DIE 29. APRILIS H.11 M.40

Dist. ♃ à spica ♍ 24 $28\frac{1}{3}$
Declin. ♃ M. 14 19
H.11 $55\frac{3}{4}$′ Dist. ♃ à supr. trium in ♏
H.11 48′ Asc. ℞ ♃ limitata 220 21
Declin. M. 14 19

℞. è Tabula.

Longitudo 12 22 48″ ♏
Latitudo 1 26 50 B.

Locus ♃ è Calculo.

Die	H.	M.	Copernici Longit.	Latitudo	Alphonsinorum Longit.	Latitudo
29	11	48	12 47 ♏	1 58 B.	10 36 ♏	1 49 B.

DIE 30. APRILIS
Vespere.

H.	M.	Dist. ♃ & spicæ	Declinatio	Altitudo	Spica occ.
10	$37\frac{1}{2}$	24 22	14 17		16 20
			14 $16\frac{1}{2}$		
10	$40\frac{1}{2}$	24 $21\frac{1}{2}$	14 17		17 10
			14 $17\frac{1}{3}$		
10	$42\frac{5}{6}$	24 $21\frac{1}{4}$	14 $18\frac{1}{3}$		17 42
			14 18		
10	46	24 $21\frac{1}{3}$	14 $17\frac{3}{4}$		18 34
			14 17		

Viceversa Dist. ♃ à Boreali in sinistra manu Ophiuchi.

11 1⅓	21 17¼	14 17¾			22 29
		14 17			
11 7½	In meridian. per Chalyb.		19 49		24 10
	per Volub.		19 48⅓		
11 14	21 17⅓	14 16⅔			25 45
		14 17⅓			
11 17	21 17				26 35

Investigatio loci ♃ per supputationem Triang. ex præcedentibus observationibus.

DIE 30. APRILIS H. 11 M. 7⅓

Distant. ♃ à spica ♍ 24 21⅓
Declin. M. 14 16¾
H. 11 30′⅓ Dist. ♃ à Boreali illa in manu Ophiuchi. 21 17⅓
Declin. M. 14 16¾
BA 75 43⅓
CA 81 2¼
BC 24 21⅓
CAB 24 17⅝
H. 11 M. 16 Asc. ℞. ♃ limit. 220 14⅓
Declin. M. 14 16¾
DA 87 25⅓
DB 21 17⅓
BAD 18 0 47″
238 15 20

℞. è Tabula.

Longitudo 12 15 53 ♏
Latit. 1 21 B.
Ascens. ℞ à manu Ophiuchi 220 14 33″
195 56 52
24 17 15
Asc. ℞. ♃ spica 220 14 7

Tabula continens loca ♃ ex selectis singularum dierum, quibus observationibus binis supputata, ad tempora Observationibus congruentia. Item simplicem ☉ motum: ut ex his momentum veræ ☍ ♃ cum ☉ cognoscatur.

Dies	H. M.	Simplex P. M.	Calculus noster Longit. P. M.	Latit. P. M.
14	11 0	1 19 24	14 16⅓ ♏	1 23½ B.
20	1 22	7 23 24	13 38½ ♏	1 20⅔
22	11 52	10 14⅗	13 15⅚ ♏	1 21⅔
23	11 52	11 13 48	13 7⅔ ♍	1 22
24	11 41	12 12 29	12 58 ♏	1 20⅔
26	9 44	14 5 57	12 44 ♏	1 20⅓
39	11 48	17 8 27	12 22 ♏	1 20⅚
30	11 16		12 15 53	1 21

DIE 5. MAII.

Vesperè.

H. M.	Dist. ♃ à spica ♍	Declinatio ♃ M.	Altitudo ♃	Spica occ.
9 58	23 44	14 5⅗	19 11⅓	10 54
		14 6⅓		
10 1½	23 44½	14 6½	19 19	12 4
		14 utroq;		
10 5	23 44		19 25	12 50
10 7⅓	23 44⅓	14 6		13 25
		14 6⅓		

Viceversa à sinistro genu Ophiuchi.

10 12	23 56⅔		19 38	14 44
10 15⅓	23 57½	14 5⅓		15 37
		14 6¼		
10 18⅓	23 57⅓		19 46	16 27

10 45 Transibat ♃ per Meridianum habens altitudinem per Chalyb. 20 0⅓
per Volub. 20 0
Spica occid. 23 26

DIE 12. IVNII Vespeꝛi.

Observatio ♃.

Horologium correctum est, quod 2. M. tardius iusto movebatur, postquam ad ☉ rectificatum fuit.

H. M.	Dist. ♃ à spica ♍	Declinatio ♃	Altitudo ♃	Vultur or.
10 29⅔	20 26			44 32
10 33⅓		13 11⅗	15 42	
		uno pinac.		
10 40	20 25	13 12		41 56
		13 12⅔		
10 50⅔			14 10	38 56

Cum observaretur Distantia ♃ à spica ♍, erat ipsa in altitudine 12. circiter grad.

OBSER-

OBSERVATIONES MARTIS.

DIE 5. IANUARII Manè

Observabatur ♂ ut sequitur.

H.	M.			
6	46⅔	Dist. inter ♂ & spicam ♍	24°	53′
6	52½	Eadem distantia repetita	24	51
		Declinatio ♂	14	35½
			utroque pinnacid.	
		Spica ♍ occid.	32	15
6	54⅔	Rursus eadem dist. repetita	24	54
		Spica occid.	32	45

DIE 22. IARNVARII Manè.

H.	M.			
		Altitudo merid. ♂ per Chalyb.	16	43$\frac{1}{12}$
		per Volub.	16	42½
6	47	Inter ♂ & spicam	34	32¾
		Spica occid.	39	38
		Declin. ♂	17	23
			17	24⅔
6	50⅔	Inter ♂ & spicam ♍	34	32
		Spica occid.	40	50
		Declin. ☉	17	24½
			17	25
6	54⅓	Eadem distantia	34	32¾
		Spica occid.	41	47

DIE 28. IANVARII.

H.	M.			
6	7⅔	Dist. ♂ à spica ♍	37	51
		Declin. ♂	18	16
			18	15⅚
		Spica ♍ occid.	37	34
		Altit. ♂ per Volub. ad idem tempus	16	52
6	23½	Inter ♂ & sinist. genu Ophiuch.	37	49⅚
6	27	Eadem distantia	37	50

DIE 3. FEBRVARII Manè.

H.	M.			
5	44	Dist. ♂ à sinistro genu Ophiuch.	14	31½
		Declin. ♂	19	3½
			19	4½
		Spica occid.	19	4⅓
5	46½	Altit. ♂ merid. per Chalyb.	15	3⅚
			15	3¾
5	51½	Inter sinist. genu Ophiuch. & ♂	14	30⅚
		Spica occid.	42	19
5	55½	Inter sinist. genu Ophiuch. & ♂	14	31⅔
		Spica occid.	43	20

		Viceversa.		Declinatio.		Spica occid.	
5	59⅔		41	5½	19 3	44	15
6	1½	Inter ♂ & spic.	41	5⅔	19 3½	44	51
6	4⅓		41	6		45	26

NB. ♀ erat vicinus supremæ trium in fronte ♏. sed paulo orientalior, circa eundem fermè locum, quo illum olim observavit Copernicus.

DIE 19. FEBRVARII Manè.

H.	M.	Inter ♂ & aust. lancem ♎		Declinatio ♂	M.	Spica ♍ occid.	
5	27	28	11	20	50½	51	57
				20	50		
5	30½	28	8⅓			52	28

5 17⅚ ♂ transibat per Meridianum habens altitud.

per Volub.	13	16½
per Chalyb.	13	16⅔
Lanx borealis tunc erat in Æq.	21	42 occid.

NB. Cùm ♂ primo observaretur remotus à Meridiano 2. ferè gradibus ad occasum. Hæc prima observatio concernit horam 5 M. 27 hic supra notatam. Transitus autem per meridianum omnium primò observabatur, ideoque illi ascriptum tempus minus est.

5	31½	28	11½	20	50	53	8
		Viceversa inter ♂ & Vulturem.					
5	35	54	12			53	58
5	36⅔	54	11⅓			54	25
5	38⅓	54	12	20	50½	54	55
				20	50⅔		

DIE 29. APRILIS post mediam noctem.

H.	M.	Dist. ♂ & cord. ♏		Declinatio ♂	M.	Altitudo		Vultur oc.	
1	29½	28	16	24	50	7	36	40	9
				24	48⅓				
1	33⅔	28	15	24	49⅓	7	43	39	0
1	37	28	17⅓	24	50	7	53	38	9
1	41⅓	28	17⅓	24	50½	8	0	37	7
		Viceversa Dist. ♂ à borea Lance ♎.							
2	3	49	22	24	49⅔	8	15	35	35
				24	50				
1	50½	49	20½	24	50	8	20	34	45
				24	50½				
1	54	49	22			8	29	33	44
1	57	49	22⅓	24	50	8	34	32	54
				utroque					

DIE 13. MAII Manè.

NB. ♂ ad ☍ ☉ appropinquante circa initium retrogradationis suæ, hæ observationes inchoatæ sunt.

H.	M.	Dist. ♂ à corde ♏		Declinatio ♂	M.	Altitudo		Vultur or.	
12	53⅔	28	19⅔	25	36⅔	A. 7	45	33	3
				25	37⅓				
1	0⅔	28	20½			7	56	31	19
1	5½	28	20⅔	25	37⅔	8	1	30	5
				25	38				

Vice-

Viceversa ab orientali in Capite ♐.

1 16 8 59 8 15 27 25
1 22 8 58½ 25 37⅞ 8 20
25 38½
1 32 8 58½ 23 7
2 14 ♂ in merid. per Chalyb. 8 27⅞ 20 8
correct. per Volub. 8 28

Investigatio loci ♂ ex proximis præcedentibus observationibus, quando scilicet circa meridianum erat in maxima sua altitudine refractionibus limitando evitatis.

Die 12 H. 13 34½ Dist. ♂ à cor. ♏ 28 20⅞
Declin. ex Alt. Mer. 25 38
Declin. pro refr. limit. 25 45
Eadem die H. 13 45′ Viceversa distantia ab orientali in capite ♐ observata. 8 59
Limitata 9 0
Die 12 H. 13 46′ Asc. ℞. ♂ 272 40
Declinatio 25 45
℞. è Tabula.
Longitudo 2 24 27″ ♍
Latitudo 2 15 M.

DIE 14. MAII Manè.

H. M. Dist. ♂ à corde ♏ Declinatio Altitudo Vultur or.
12 58 28 16⅞ 25 41⅞ 7 52 31 6
25 40⅞
1 9⅞ 28 15 25 42 8 2 28 19
28 16⅞ utroque
1 14½ 28 15½ 8 13 26 56
Viceversa ab orientali in capite ♐.
1 21 9 4½ 8 19 25 11
1 25⅞ 9 4½ 25 42 24 5
25 42½
1 29⅞ 9 4⅞ 20 0½
1 40 ♂ per merid. per Chal. 8 23 25 20 16½
per Vol. 8 23 20

Calculus Triang. pro loco ♂ ex proximis observationibus, iuxta modum supra notatum.

Die 13 Maij H. 13 43′ distabat ♂ à
corde ♏ 28 16
Declin. M. observat. 25 42
Limit. 25 49
BA 64 35
CA 64 11
BC 28 16
ABC 31 25⅞
241 10
Asc. ℞. ♂ 272 35 15
H. 13 50 Dist ♂ ab orientali in Capite ♐
observata 9 4½
Limitata 9 5⅞
DA 68 24⅞
CA 64 11
DC 9 5⅞
DAC 8 47⅞
281 24
272 35 20
H. 13 45 Asc. ℞ 272 30½
Declin. ♂ 25 9 4 M.

℞. Longitudo 2 20 ♍
Latitudo 2 18½ M.

Calculus loci ♂ ad diem 29. Aprilis ex observationibus ad eundem diem supra notatis.

H. 13 56′½ Dist. ♂ a corde ♏ 28 17⅞
Declin. M. observ. 24 50
Declin. à refr. emendata 24 55
Viceversa.
H. 14 3 Distantia ♂ observata à boreali
Lance ♎ 49 22⅞
Distantia vera 48 25
H. 14 0 Asc. ℞. ♂ emendata 272 28 45″
Declin. M 24 55
℞. è Tabula.
Longitudo 2 15½
Latitudo 2 24⅞

DIE 19. MAII post mediam noctem.

H. M. Dist. ♂ à corde ♏ Declinatio M. Altitudo Vultur or.
12 47½ 27 29¼ 26 6¼ 7 51 26 9
26 6
12 56⅞ 27 30 23 44
1 4½ 27 29⅞ 21 2⅞
1 8 Transibat ♂ meridianum habens altitudinem
1 42½ per Chalyb. 8 1½
Tempus corr. per Volub. 8 1½

Calculus loci ♂ ex hisce observationibus.

DIE 19. MAII.

Distant. ♂ à corde ♏ limit. 27 29
Declin. visa 26 4
Declin. vera 26 11 ℞.
Asc. ℞. ♂ 271 45½
Hinc ℞.
Longitudo 1 34½ ♍
Latitudo 2 40½

DIE 21. MAII post mediam noctem
Observatio ♂ circa meridianum.

H. M. Dist. ♂ à corde ♏ Declinatio Altitudo Vultur. or.
12 49⅞ 27 4⅞ 26 15 7 21 32 26
utroque
12 58⅞ 27 5¼ 7 30 30 20
Amplius à corde ♏ ♂ observari non poterat propter vapores.
Distantia à boreali sinistræ manus Ophiuchi.
13 10⅞ 39 38 7 43 27 5
13 16½ 39 39 25 40 25 40
13 32⅞ 89 39 24 32
13 33½ Altit. ♂ merid. per Chal. 7 50
corr. per Vol. 7 50½ 21 26
Distantia Vulturis à ♂.
13 42 39 55⅞ 18 58
13 47⅞ 39 36⅞ 17 28
13 53½ 39 55¼ 26 5½ 7 41 16 2
26 5

Locus ♂ proximis observat. supputatus.

DIE 21. MAII H. 13 M. 17
Dist. ♂ à sinistræ manus Ophiuchi Bor. 39 38½
Limitata 39 41½

Declin.

Declin. obſervata	26	15
Limitata	26	23
Diſt. à Vulture obſer.	39	56
Limitata	40	1
H. 13 34′ Aſc. ♂ limitata	271	24 40″ ℞
Longitudo ♍	1	15 48
Latit.	2	52 M.

DIE 24. MAII poſt mediam noctem
Obſervatio ♂ circa meridianum.

H.	M.	Diſt. ♂ à corde ♏	Declinatio ♂ M.	Altitudo	Vultur. or.
13	2	26 34	26 $27\frac{2}{3}$	7 30	31 10
			26 27		
13	$12\frac{1}{3}$	26 $34\frac{1}{2}$			28 43
13	$18\frac{1}{2}$	26 $32\frac{3}{4}$		7 31	27 15
13	$35\frac{5}{6}$	26 $33\frac{1}{3}$			23 8
13	$40\frac{1}{2}$	Tranſivit ♂ Meridianum habens altitudinem			
13	18 corr.		per Chal.	7 $37\frac{1}{4}$	22 3
			per Volub.	7 $37\frac{1}{2}$	

Ab orientali parte non potuit obſervari propter nubes, &c.

Calculus pro loco ♂ è proximis obſervat.

Die 24 H. 13 M 13 Diſt. ♂ à corde ♏ obſervata 26 $33\frac{1}{2}$

Declin. obſerv.	26	28
Hinc		
Aſc. ℞. ♂	270	45 15″
Declin. timit.	26	36
℞.		
Longitudo	0	$40\frac{1}{3}$ ♍
Latitudo	3	5 M.

DIE 29. MAII poſt mediam noctem.
Obſervatio ♂ circa meridianum.

H.	M.	Diſt. ♂ à corde ♏	Declinatio	Altitudo	Vultur or.
12	$27\frac{1}{2}$	25 21	26 $47\frac{2}{3}$	6 53	33 32
			26 48		
12	$37\frac{2}{3}$	25 23		7 3	31 9
12	$44\frac{1}{2}$	25 $21\frac{1}{4}$			29 20
12	49 $50\frac{5}{6}$	25 $21\frac{1}{2}$	26 $47\frac{2}{3}$	7 14	28 0
		A media in fronte ♍			
13	0 ɔ″	32 $33\frac{1}{2}$			25 26
12	56	Altit. ♂ merid.	per Chal.	7 $17\frac{2}{3}$	23 23
corr.			per Volub.	7 $17\frac{1}{6}$	
13	$21\frac{1}{4}$	32 $33\frac{5}{6}$			20 6
13	$26\frac{5}{6}$	32 $33\frac{1}{3}$	26 $47\frac{2}{3}$		18 49
			26 48		

H. 12 42′ Aſc. ℞. ♂ limit.	269	25
Declin. ♂. M.	26	$56\frac{1}{2}$
Longitudo	29	$30\frac{1}{3}$
Latitudo	3	$25\frac{1}{4}$ M.

DIE 6. IVNII.
Obſervatio ♂ circa Meridianum.

H.	M.	Diſt. ♂ à corde ♏	Declinatio	Altitudo	Vultur or.
12	$7\frac{1}{4}$	23 5		6 50	27 29
12	13	♂ in Merid.	per Chal.	6 $50\frac{2}{3}$	
			per Vol.	6 $50\frac{1}{6}$	
12	$20\frac{3}{4}$	23 $5\frac{1}{3}$	27 $16\frac{1}{2}$	6 50	23 50
			27 $16\frac{1}{4}$		
12	$33\frac{1}{2}$	23 $4\frac{1}{2}$ dubia			20 30
		Viceverſa ab humero ſiniſtro ♂ quæ eſt 6. numero.			
12	38 corr.	9 $28\frac{3}{4}$			18 30
12	48	9 28			16 54
1	$54\frac{3}{4}$	9 $27\frac{1}{3}$	27 $15\frac{3}{4}$	6 $43\frac{1}{2}$	15 19
			27 16		

H. 12 20′ Aſc. ℞. ♂ limitata	266	$54\frac{1}{4}$
Declin. M.	27	25
℞.		
Longitudo	27	15 ♐
Latitudo	3	$55\frac{1}{2}$ M.

NB. Si quicquam obſtaculi refractiones in diſtantias ingerere poterunt, quo minus in minutis Calculus ſibi invicem utrinque collatus reſpondere nequivit: hoc quidquid fuerat Aſc. repetita ad unum tempus limitando ſublatum eſſe arbitror. Nam quoad refractiones diſtantijs inſinuatas attinet, ſtellæ, à quibus obſervatus fuit, altitudines tum inter ſe, tum cum ♂ eaſdem ferè obſervabant.

DIE 10. IVNII ante mediam noctem.
Obſervabatur ♂ circa Meridianum, correcto horologio ad lucidam Vulturis.

H.	M.	Diſt. à corde ♏	Declinatio	Altitudo	Vultur or.
11	28	21 $52\frac{2}{3}$	27 $27\frac{1}{2}$	6 35	31 45
			27 27		
11	$37\frac{1}{2}$	21 $52\frac{2}{3}$		6 38	29 41
11	$41\frac{3}{4}$	21 $52\frac{1}{4}$		6 $38\frac{1}{2}$	28 $35\frac{3}{4}$
11	47	Altit. ♂ mer.	per Vol.	6 39	27 $16\frac{1}{2}$
			per Chal.	6 $38\frac{1}{3}$	
		Declin.	27 $27\frac{2}{3}$		
			27 $27\frac{1}{3}$		

H.	M.	Diſt. ab or. in cap. ♐	Declinatio	Altitudo	Vultur or.
12	0	15 33		6 35	23 38
12	$4\frac{1}{2}$	15 35		6 34	22 50
12	$5\frac{3}{4}$	15 34		6 33	22 13
12	$9\frac{1}{3}$	15 34		6 30	21 13

Ex hiſce obſervationibus.

H. 11 50′ Aſc. ℞ ♂ limitata	265	$32\frac{2}{3}$
Declinatio ♂ M.	27	36
℞.		
Longitudo ♂	26	2 36″ ♐
Latitudo ♂	4	8 20 M.

DIE 11. IVNII ante mediam noctem.
Rurſus obſervabatur ♂ circa Meridianum, correcto horologio ad Lucidam Vulturis.

H.	M.	Diſt. ♂ à corde ♎	Declinatio	Altitudo	Vultur or.
11	$7\frac{3}{4}$		27 29	6 19	36 0
			27 $28\frac{3}{4}$		
11	$12\frac{1}{3}$	21 32		6 24	34 48
11	$15\frac{1}{2}$	21 $33\frac{1}{3}$		6 26	34 4
11	$18\frac{1}{2}$	21 $33\frac{1}{4}$		6 30	33 $16\frac{1}{2}$
11	$22\frac{3}{4}$	21 34	27 30	6 34	32 13
			27 $29\frac{3}{4}$		
11	26	21 34			31 $21\frac{1}{2}$

Vice-

Viceverſa ab inferiori cornu ♑.

11 31¼ 33 42½ 6 35½ 29 55½
11 37 33 44⅔ 28 43
11 41 ♂ in merid. per Chal. 6 35⅗ 27 41
per Volub. 6 36
27 29¾
27 30
11 52⅔ 33 46 24 2⅓
11 56½ 33 46¼ 6 33 24 7½
H. 11 30′ Aſc. ℞. ♂ 265 11½
Declin. M. 27 39
℞. Longitudo 25 43½ ♐
Latitudo 4 12 M.

DIE 12. IVNII Veſperi.

Obſervatio ♂ circa Meridianum.

H. M. Diſt. à corde ♏ Declinatio ♂ Altitudo Vultur or.
11 6½ 21 15⅗ 27 32 35 8
27 32
11 13⅗ 21 14
11 20 21 14½ 31 50
11 33 21 15 28 45
11 36½ ♂ in merid. per Chal. 6 33¾ 28 0
per Volub. 6 34

Viceverſa à ſiniſtro humero ♒.

11 52⅗ 11 17 6 31 23 54
11 58 11 18 6 28 22 39
12 2⅓ 11 18 27 33 21 27
27 32⅗
12 9⅗ 11 19 6 17 19 49

Pro examinando ſextante inſtrumento eidem veſperà obſervata eſt diſtantia inter lucid. Vulturis & caput Ophiuchi. 33 30
33 30⅗
Quarum diſtantia antea obſervata eſt 33 30½

Ex præcedentibus obſervat.

H. 11 50 Aſc. ℞. ♂ limitata 264 50 50″
Declin. M. ♂ 27 41
℞.
Longitudo 25 25⅗ ♐
Latitudo 4 14½

DIE 27. IVNII Veſperi.

H. M.
10 45 Diſtabat ♂ à corde ♏ 17 10½
11 5⅓ Diſtabat ♂ à ♄ 43 32⅓
11 32⅓ Diſt. ♂ à ♃ 43 34
Altitudo ♂ circiter 6
♃vis 4
ferè ad oculum.
Declin. ♂ 27 57¾
27 58⅓

His obſervationibus non eſt adeo adhibenda fides.

H. 11 51′ Pro corrigendo horologio erat lucida Vulturis orientalis in Æquat. 10 32
H. 11 51 Diſtabat ♂ ab occ. limb. ☾ 38 57¾
Vultur in Æquat. or. 8 4

Poſtea nubes ♂ obductæ eius conſpectum nobis eripiebant.

DIE 28. IVNII Veſperi.

H. M Diſt. ♂ à Declinatio. Altitudo Vultur or.
9 58⅓ 17 2⅗ 27 49⅗ 6 15 36 7
27 49
10 13⅓ ♂ in merid. per Chal. 6 16 32 53
per Volub. 6 16
10 19⅗ 17 0⅓ 27 49 31 15
27 50
10 25½ 17 1 fere Erat ♂ in æquilib. Horiz cũ corde ♏ 29 39
10 30⅓ 17 0⅗ 28 42
10 37⅗ 15 32 6 5⅗ 26 55
10 48⅓ 15 30 Difficulter hic videbatur propter
10 52 15 32½ propinquam Lunam.
10 55 15 32½

NB. Erat & hæc ſtella ♐ fere in æquilibrio Horizontis cum ♂, cùm ♂ hic obſervaretur, ſed paulò tamen elevatior.

His obſervationibus eſt fidendum. Nam ſi propter ☾ præſentiam quicquam dubij eſt, id obſervationum compluribus iterationibus denuo certificabatur.

Ex obſervationibus

H. 10 26 Aſc. ℞. ♂ emendata 260 4
Declinatio M. 27 58⅓
℞.
Longitudo 21 12⅓ ♐
Latitudo 4 45⅓ M.

DIE 16. IVLII Veſperi.

Obſervatio ♂ cuiuſmodi ſequitur.

H. M. Diſt. ♂ & cordis ♏ Declinat. Altitu. ♂ Altitu. cord. ♏ Vult. or.
9 24½ 15 39⅗ 27 47½ 5 48⅓ 5 ferè 24 57
27 48⅓
9 30⅓⅓ 15 39⅗ 5 35 3 fermè 23 25

Viceverſa diſtantia ♃ à ſiniſtro humero ♐.

9 40 16 53 5 10 8 ferè Altit. ♑
10 2⅗ 16 53⅓ 27 44 4⅓ Radio. uno pinn. 15 33

H. 9 40 Aſc. ℞ emendata ex utraq; obſervatione 258 31
Declin. M. 27 57
℞.
Longitudo 20 8 ♐
Latitudo 4 50 M.

DIE 26. DECEMBRIS Veſperi.

H. 9 41 Altit. merid. ♂ per Chalyb. 9 10½
per Volub. 9 12 1/12
Vultur or. 2 18
Declin. ♂ 24 55⅓
24 55 M.

H. M. Diſt. ♂ & or. cap. ♐ Declinatio ♂ Altitudo Vultur occ.
6 45 9 3 9 6 2 1
6 48⅓ 9 3⅓ 3 20½
6 52⅗ 9 3½ 24 55⅗ 9 0 4 26
24 55

Viceverſa diſt. ♂ ab orientali lucida in cauda ♑.

7 2⅗ 29 13⅓ 8 49 7 10
7 30 29 14 8 45

Stella ♑ cum ♂ ferè in eadem altitudine fuit, paulò tamen elevatior.

H. M.
Asc. recta ♂ limitata 290 33½
Declinatio M. 25 2
℞. è nova Tabula.
Longitudo 18 35½ ♑
Latitudo 2 49⅔ M.

NB. Obstaculum refractionis utrinque in distantijs iustà limitatione ascensionis rectæ, quam hic adhibui, tollitur.

DIE 27. SEPTEMBRIS Vesperi.

6 19⅔ Transibat ♂ per meridianum habens altitudinem per Chalyb. 9 17½
per Volub. 9 18
Lucida Vulturis orient. 1 35
6 25½ Declin. ♂ 24 47½
24 47⅔
Lucida Vultur. orient. 0 9
6 43¾ Inter ♂ & orientalem in capite ♐ distantia 9 36½
Vultur. occid. 7 24
6 58⅔ Inter ♂ & lucid. in cap. ♑ Distantia 28 37⅔
Vultur occid. 7 24
7 2⅓ Eadem distantia 28 37⅓
Vultur occid. 9 38
7 5½ Altitudo ♂ 8 43
Declinatio ♂ 24 48
24 47⅓
Ex his observationibus:
6 52 Asc. ℞. ♂ limitata 291 14
Declinatio emendata 24 55
℞. Longitudo 19 12⅓ ♑
Latitudo 2 48⅙ M.

DIE 2. OCTOBRIS Vesperi.

H. M.
6 7⅓ Altit. ♂ merid. per Chal. 9 55½
per Volub. 9 55½
Vultur occid. 1 42
6 35 Inter ♂ & orientalem duarū lucidarum in cauda ♑ 25 31
Vultur occid. 3 15
6 36⅓ Repetita distantia 25 30½
Vultur occid. 4 8
6 42 Altitudo ♂ per Volub. 9 51
Declin. ♂ M. 24 10½
24 10
Viceversa.
6 51⅔ Distantia ♂ ab or. cap. ♐ 12 26⅔
Vultur occid. 7 24
6 51⅔ Repetita distantia 12 26½
Vultur occid. 7 50
Erat hoc vespere benè serenum & aër tranquillus.
Ex præcedentibus observationibus.
6 42 ponitur Asc. ℞. ♂ emendata 294 39
Declinatio ♂ 24 16
℞. Longitudo 22 22 25″ ♑
Latitudo 2 38½ M.

DIE 9. OCTOBRIS Vesperi.

6 13½ Inter ♂ & lucidam caudæ ♑ 21 1⅔
6 14⅔ Repetita distantia 21 2
6 17⅚ Declinatio ♂ 23 10½
Transibat ♂ per meridianum habens altitudinem per Chalyb. 10 55⅔
per Volub. 10 57½
Vulturre occid. 6 21
Viceversa.
H. M.
6 31⅓ Inter ♂ & orient. cap. ♐ 16 40⅚
6 34⅓ Repetita distantia 16 43
9 36⅓ Rursus repetita 16 42
6 37⅓½ Et rursus 16 42½
Duabus posterioribus distantijs fidendum.

DIE 10. OCTOBRIS Vesperi.

Declin. ♂ circa merid. 23 0⅚
23 0½
6 17⅚ Inter ♂ & lucid. caudæ ♑ 20 19½
6 24 Eadem distantia repetita 20 18½
6 29⅚ Transibat ♂ per merid. habens altitudinem per Chalyb. 11 5⅓
per Volub. 11 6⅓
Vultur occid. 7 13
Viceversa.
6 37¾ Inter ♂ & orient. caput ♐ 17 21½
6 41⅗ Inter ♂ & eandem 17 22
Ex hisce observationibus.
6 23 Asc. ♂ limitata 300 7
Declin. M. 22 59⅔
℞. Longitudo 27 31 ♑.
Latitudo 2 18 40″ M.
Vera latit. 2 20½

DIE 16. OCTOBRIS Vesperi.

6 20 Transivit ♂ meridian. habens altitudinem per Chalyb. 12 6½
per Volub. 12 7 45″
Vulture occid. 11 27
6 26 Declinatio 21 59½
22 0
6 33½ Inter ♂ & or. in cap. ♐ 21 12
6 36 Distantia ab eadem 21 11⅔
6 38 Repetita distantia 21 13
6 43 Et rursus 21 12½
Hic splendor ☾ magno impedimento fuit.
6 28 Ascensio recta ex præcedentibus observationibus 304 14 30″
Declinatio emendata 22 2
℞. Longitudo 1 27 18 ♒
Latitudo 2 10 52 M.

DIE 10 NOVEMBRIS Vesperi.

H. M.
3 54⅚ Transibat ♂ per merid. habens altitudinem per Volub. 17 24⅔
per Chalyb. 17 24⅔
Lucida Vulturis occid. 28 43
6 59 Dist. inter sup. cornu ♑ & ♂ 22 9½
Vulture occid. 43 38
6 47 Distantia eadem 22 12⅓
Vultur occid. 44 42
7 7⅚ Distantia repetita 22 12⅔

Viceversa à 18. ♒ quæ est in dextro genu, &c.

H. M.
6 55 Distantia 15° 52
7 15 Repetita distantia 15 52⅔
Declinatio ♂ 16 40
16 40

NB. Die præcedenti circa Meridianum visus est ♂ ferè in ☍ cum sequenti in cauda ♑ & altior circa gradum quoad visum, &c.

Ex proximis observationibus.
6 51 Asc. Recta ♂ limitata 321 40
℞. Longitudo 17 49⅓ ♒
Latitudo 1 13 M.

DIE 11. NOVEMBRIS Vesperi.

Observatio ♂ circa Meridianum.
5 28⅓ Dist. ♂ ab inf. cornu ♑ 21 52½
Vultur occid. 25 10
5 33⅔ Eadem distantia 21 53⅔
5 36½ Repetita distantia 21 53
Declinatio ♂ M. 16 27
16 27⅔
5 42 Transivit ♂ Meridianum habens altitudinem
per Chalyb. 17 40
per Volub. 17 39½
Vulture occid. 29 27.

Viceversa.
5 54 Dist. ♂ à dextro genu ♒ 15 17
Vultur occid. 31 42
5 58⅓ Distantia eadem 15 16⅔
Vultur occid. 32 40
6 3⅓ Repetita distantia 15 16⅔

NB. In his observationibus ♂ radij lunares nonnihil impedimento erant, &c.

Ex præcedentibus observationibus.
5 46 Asc. ℞. ♂ limitata ponitur 322 19
Declinatio 16 27
℞. Longitudo
Latitudo

DIE 10. DECEMBRIS Vesperi.

4 45 Transibat ♂ per Meridian. habens altitudinem
in Q. Volub. 25 31
Erat adhuc in æquat. ante meridian. 0 7
4 57⅓ Dist. ♂ à sinistro hum. ♒ 24 8⅓
5 2⅓ Eadem distantia repetita 24 9
5 8⅓ Rursus repetita 24 8⅓
5 9 Declinatio ♂ M. 8 35⅓
correct. 8 35

Viceversa.
5 19 Dist. ♂ à boreali caudæ Ceti 17 43⅓
Lucida Mandibulæ Ceti or. 49 42½
5 23⅓ Eadem distantia 17 43
Lucida Mandib. Ceti orient. 48 48
5 26 Distantia repetita 17 42⅓

NB. Hæc observantibus radij lunares nonnihil impedimento nobis fuere. Sed tamen observationes mediocriter se habent, quibus tutò satis fidendum est, &c.

Ex proximis observationibus.
5 26 Asc. Recta ♂ limitata 341 54 36″
℞. Longitudo 10 2 46
Latitudo 0 48 9 M.

Calculus Copernici. Calculus Alphonsinus
Longit. 9 32 ♓ 11 29 ♓
Latit. 0 59 M. 0 32⅔ M.

Transcriptio observationum in ♂ & alijs quibusdam stellis fixis, quæ hoc ipso Anno mense Iunio & Iulio, à Magino & Gellio Sasceridæ Patavij habitæ sunt, & postea ab excell. Magino annotatæ, & huc circa initium Novembris unacum litteris à DD. Gellio Sasc. D. Tuchoni submissæ, &c.

DIE 20. IUNII Novo stilo.

H. 2 noctis iamiam pulsata distantia ♂ à corde ♏ fuit inventa 21° 55′½
Paulò post 21 52
Et rursus paulò post 21 52
Et iam pulsata fuit hora 2. in alto horologio
Sex minutis post 21 51
Hora 2¼ 21 49½
H. 3. exactè inter ♂ & lucid. Vult. 44 3
Hora 3¼ 44 5
Paulo post 44 3
Inter cor ♏ & spicam 45 50 ferè
Inter cor ♌ & spicam 54 4
Inter spicam & lancem boream 27 30

DIE 21. IUNII.

H. 1¼ Inter ♂ & Antares 21 31
Paulò post 21 32
H. 2 ferè non pulsata inter ♂ & Vulturem 44 19
Inter Vulturem & cor ♏ 60 7
Paulo post inter ♂ & Vult. 44 17
Et paulo post 44 21
Mox 44 20½
H. 2 non pulsata inter ♂ & cor ♏ 21 31
Inter lancem boream & ♂ 43 41
Iam pulsata 43 43
H. 2¼ 43 44½
H. 2½ 43 42½

Supputatis prius ex datis longitudinibus & latitudinibus Vulturis & cordis ♏ distantia earundem 60° 9′ ex distantijs ♂ à corde quidem ♏ 21° 51′ à lucida verò Vulturis 44° 3′ inveni per Calculum ad diem 20. Iunij longitudinem eius in 25° 59′ ♐ cum latitudine 2° 39′ A.

Itidem die 21. Iunij supputata distantia lucidæ Vulturis & Borea: lancis ♎ 60° 27. Ex distantia ♂ à lucida Vulturis 44° 20′ & à lance Bor. ♎ 43° 43′ inventa est longitudo eius in 25° 48′ ♐ Latitudine existente 4° 4′ A.

DIE 8. IULII observavit Maginus.

H. 1½ noctis inter ♂ & cor ♏ 17 2
Paulo post 17 1
Mox 17 1
H. 2 non pulsata 17 2
Similiter hora 2. inter ♂ & lancem Bor. 40 12½
Non est tuta, quia eius lumen erat exile.
H. 2½ Inter ♂ & lucid. Vult. 47 47 & plus
Paulo post 47 46½

DC	21	51		Dist. ♂ à Corde ♏
CB	44	3		Dist. ♂ à Vulture.
DBC	18	56		ferè
DBA	64	49	30''	
CBA	45	53	30	
CA	86	1	13	Complem. latitudinis ♂
DAC	21	54	18	Differ. longitudinis à corde ♏
CAB	30	1	45	Differentia à Vulture

Longit ♂ à Vultur.	26	0	40''	♏
	30	1	45	
Longit. ♂ à Vult.	25	58	55''	♐
	4	4	40''	
Longit. cordis ♏	21	54	18	
Longit. ♂ à corde ♏	25	58	58	♐

Reductum igitur tempus observationis huius ad nostrum horologium, facta novo stylo est.

Die 20. Iunij Hora 10. ferè, quo tempore Calculus ex observationibus hisce supponit Long. ♂ 25° 9' ♏ Latitud. verò 3° 59' A. proximè. Hic ♂ locus collatus cum eo, qui ex propriis observationibus ad idem tempus per Calculum inventus est, Longit. saltem 4. minutis minorem ponit, Latitudine circiter 9' à nostra deficiente, quam discrepantiam refractionum limitatio, quam nos adhibuimus, totam causari videtur. Distantia enim ♂ à corde ♏ habita ubivis in eodem minuto consentit. Additis autem distantiæ ♂ à Vulture tribus minutis, ac fit 44° 6' emendata scilicet pro refractione distantiam hanc facilè insinuata, dum ♂ 17 gradibus circiter supra Patavianum horizontem elevaretur, & oblique admodum Vulturem intueretur: Reiterato Calculo proveniunt reliqua denuo, ut sequuntur. Angulus DBC 18° 59' $\frac{1}{4}$ unde Angulus CBA 45° 50' Latus CA 85 57$\frac{1}{3}$ Complementum scilicet latitudinis à corde ♏. Igitur hic ultimè provenit

♂ Longitudo	25	59	6''	♂
Latitudo	4	2	40	M.

Examen Calculi posterioris ad 21. diem Iunij, habita Refractionum ratione, quæ distantiam utrobique augent à Vulture quidem tribus minutis, à borea verò Lance duobus. Vt sit vera distantia ♂ à

Vulture	44°	23'
à borea Lance	43	45

Igitur 21. Iunij iuxta reformatum Kalend. Sol Patavij occidit H. 7 M. 40 quibus addo duas horas, quæ intercesserunt inter occasum ☉ & observationes, ut sunt horæ a meridie numeratæ H. 9 M. 40. His rursum addo differentiam Meridianorum nostri loci & Patavij 12 M. & provenit tempus nostro horologio à Meridie congruens, scilicet H. 9 M. 52 cui tempori iuxta has observationes ℞.

Longit.	25	39	♐
Latitudo	4	8$\frac{1}{8}$	M.

Huius loci ♂ constitutionem 4 minutis utrobique tam Longitudine, quam latitudine excedit Calculus noster, &c. Vide sequentia.

Pro longitudine & latitudine ♂ ex observationibus Magini ad diem 8. Iulij.

Repetatur figura prior in qua ut antea dantur.
Sol occidit Patavij H. 7 M. 40
Adde 2 H.

Dist. ♂ à corde ♏ Tempus à merid. nostro H. 9 M. 50
Dist. à Vulture additur 2 ℞. ex observatione

♂ Longitudo	21	9	48''	♐
Latitudo	4	49$\frac{1}{2}$	M.	

Collatio Calculi observationum nostrarum in ♂ cum eo, qui ex observationibus Domini Magini ac Domini Gellij Patavij habitis, provenit singulis suis temporibus ritè denotatis

Iuxta vetus Kalend.			Calc. ex nostra observatione				
Dies	H.	M.	Longitudo			Latitudo	
10 Iunij	11	50	26	2$\frac{1}{2}$	♐	4	8$\frac{1}{2}$ M.
11	11	30	25	43$\frac{1}{2}$		4	12
28 Iulij	10	26	21	12$\frac{1}{3}$		4	45$\frac{1}{3}$

Iuxta Reformat. Kalend.				Calc. ex observ. Patav.				
Menses	Dies	H.	M.	Longitudo			Latitudo	
Iunius	20	10	ferè	25	59$\frac{1}{2}$	♐	4	2$\frac{2}{3}$ M.
Iunius	21	9	52	25	39		4	8$\frac{1}{8}$
Iulius	8	9	50	21	9$\frac{5}{8}$		4	49$\frac{1}{3}$

NB. Observationes nostræ à Refractionibus iuxta limitatione undequaque liberatæ sunt: circa Patavinas autem adiecta sunt ut plurimum tria minuta distantiæ ♂ a Vulture propter refractiones, quæ tantæ in Martia stella 17. gradibus inter observandum elevata esse poterant.

Item die 21. Iunij ex distantiâ ibi inter ♂ & Vulturem quidem 44° 23'. inter cor verò ♏ & ♂ 21° 31$\frac{1}{2}$ provenit iuxta Calculi tenorem Longit. 25° 39$\frac{1}{2}$. Lat. autem 4° 5'. Qui locus ♂ cum superiori ferè convenit, ut videre est.

Quoniam autem maximè omnium interest ♂ loca ad diem 6 & 10. Iunij, præcisione qua fieri potest indagare, quippe, quod inter hor. ♂ ☉ medio motui oppositus locum Perigæium in Epicyclo iuxta Hypothesin obtineat.

Igitur Calculo nostro reviso, ac limitatius paulò quàm antea peracto, hoc modo ad eosdem dies longitudines & latitudines ♂ ponendæ veniunt ex observationibus. quæ sequuntur.

Dies	H.	M.	Dist. à cor.		Declinat		Asc. R.		Longitudo		
6	12	8	23	5	27	24$\frac{2}{3}$	266	53$\frac{1}{3}$	27	14$\frac{1}{6}$	♐
			Ab hum. ♐								
	12	44	9	28	27	24$\frac{5}{6}$	266	55$\frac{2}{3}$	27	16$\frac{1}{2}$	♏
			A corde ♏								
10	11	39	21	52$\frac{1}{2}$	27	36	265	31$\frac{2}{3}$	26	1	45
			Ab orient. cap. ♐								
10	12	2	15	34	27	36$\frac{1}{4}$	265	34²	26	4$\frac{1}{4}$	♐

Hoc igitur postremo ♂ Calculo vltro citroque ab ipso Domino Tychone diligenter pensitato, ponuntur ad dies prænominatos Iunij loca eius limitata, ut sequuntur.

Anni	Veteris		Longitudo ♂				Latitudo ♂		
Dies	H.	M.	P.	M.			P.	M.	S.
6	12	10	27	15	0''	♐	3	55	30
10	11	40	26	2$\frac{1}{2}$		♐	4	8	30

NB. His tutò fidendum est.

Verificata sunt! & hæc reliqua nostra loca ad sequentes dies, quibus ♂ observabamus; modo sequenti, &c.

Dies Anni. Veteris	Novi.	H.	M.	Nostra loca verificata. Longitudo			Latitudo M.	
6	16 Iun.	12	20	27	15	♐	3	55½
10	20 Iun.	11	50	26	2		4	8½
11	22	11	30	25	43		4	12
12	22	11	50	25	25		4	14½
28	8 Iulij	10	26	21	12		4	45½
17	27	9	32½	20	8		4	50

Cum his confer Magini observationes, sicubi inciderint, & adde utrobique tempora 13′ ob differentiam Meridianorum, &c.

Calculus pro ♂ ☍ cum medio ☉ motu invenienda.

Dies 3 H.22 M.30 1° 12′½ 1° 18′ 13″ motus diurnus ♂ inter 6 & 10 diem Iunij.

Deinde die 6 Iunij H.12 10′ fuit medius motus ☉ 24° 36′ 39″ ♊ Martis verò motus 27° 15′ ♐

Quare gradus supersunt ultra semicirculum 2° 38′ 21″ Motus autem diurnus medius est ☉ 59′ 8″, quibus addo 18′ 13″ motum scilicet diurnum ♂ & aggregatum 1° 17′ 21″. Iam dico 1° 17′ 21″ dant 1 diem quantum 2° 38′ 21″ ℞. Dies 2 H.1 M. 8, tempus scilicet ☍ ♂ cum medio motu ☉

Porro δοκιμασία Calculi ex motu utriusque diurni ita instituitur: Ad tempus ☍ suppositum nempe mensis Iunij Diem 8 H.18, invenitur simplex ☉ 26° 37′ 42 ♊ In ♂ autem iuxta motum diurnum apparentem 18′ 13″ D. 2 H. 1 M. 8 (tantum enim interstitium fuit inter diem 6. Iunij H.12 M.10 & tempus ☍ deputatum) competunt 37′ 18″ ferè Hæc si subduxeris à 27° 15′ 0″ ♐ loco scilicet ♂ ad diem 6. H.12 M.17′ invento, relinquitur locus ♂ circa ☍ 26° 30′ 42″ ♐.

Convenit igitur motus ♂ exquisitè cum medio ☉ ad idem tempus. Tempus igitur completum ☍ ♂ cum medio motu ☉ fuit mensis Iunij D.7 H.13 M.18, à quo Coperniceus Calculus tribus horis saltem deficit, Alphonsinus autem omnino non quadrat, utpote plus integro triduo ☍ hanc differens, &c.

DIE 8. H.13 M.18.

Quo tempore ♂ fuit in medij motus ☉ ☍ erat eiusdem locus.

Ex observationibus

Longit.	26°	37′	42″	♐
Latit.	4	2 M.		

NB. Si Apogæio Tabularum Prutenicarum medio quod est ad tempus ☍ ♂ & medij loci ☉ S.2 P.0 28′ addantur saltem 8. minuta, ita ut sit 2 0 39′. retenta Prosthaphæresi Eccentrici, quem præbent eædem Tabulæ, ideoque consimili Eccentricitate & applicato nostro simplici ☉, qui est tunc à 1, ♈ 0 58 30. Nam præcessio nostra respectu spicæ ♍, prout fecerunt Ptholomæus & Copernicus, est 28 7½, convenient omnia motui apparenti ipsius ♂.

Atque hæc ita se habere poterunt, si Eccentricitas Prutenica ritè se habeat (Nam ☉ per suam Eccentricitatem hic nihil ferè sensibiliter suggessit vitij.

OBSERVATIONES VENERIS.

DIE 12. APRILIS Vespere.

NB. ♀ apparebat hic paulò maior Cane maiore.

H.	M.	Dist. ♀ à luc.ped. ♊		Declinatio		Altitudo		Cor ♌ occ.	
7	47	49	23	16	2½	2	40	6	0
		Ab Aust. cornu ♉							
7	52	32	55¾	16	5½	1	35	7	22½
								Canis min. occ.	
7	56½	32	52½	16	9	0	55	45	31

DIE 23. APRILIS Vesperè.

H.	M.	Dist. ♀ ab inf.cap. ♊		Declinatio ♀ B.		Altitudo ♀		Spica ♍ orient.	
8	37⅓	51	1	20	1⅙	2	37	23	47
				20	2½				
8	43	49	59	20	3	2	0	22	11
8	48	49	57½	20	7	1	45	20	56

NB. His observationibus non tutò est fidendum, tum propter ♀ declivitatem, tum etiam aëris nimiam turbulentiam, &c.

DIE 26. APRILIS Vesperè.

Erat circa Horizontem occiduum mediocriter serenum.

H.	M.	Dist. ♀ & inf.cap. ♊		Declinatio		Altitudo		Cor ♌ occid.	
8	34⅙	46	21	20	56	2	35	31	8
8	39	46	18⅓	20	59½	2	10	32	16
8	43⅙	46	16	21	0¾	1	40	33	20
8	46½	46	14	21	2⅙	1	20	34	14

DIE 27. APRILIS Vesperè.

H.	M.	Dist. ♀ ab inf.cap. ♊		Declinatio		Altitudo		Spica or.	
8	46	45	12	21	10	4	23	20	15
				21	9½				
8	48⅙	45	11½	21	11	4	9	19	39
				utroque					
8	52⅙	45	10	21	11	3	43	18	37
				21	11⅚				
8	55⅙	45	8⅚	21	13	3	20		
				21	12⅔				

DIE

DIE 27. SEPTEMBRIS Vesperi.

Omnium primo hoc Anno observabatur hic ♀ circa maximam elongationem à ☉, eratque hoc vespere mediocriter serenum.

H.	M.			
5	44	Altitudo ♀	2	30
		Declinatio ♀	23	33
			23	32
		Altitudo ♀	2	$1\frac{1}{2}$
		Declin. ♀	23	$31\frac{3}{4}$
			23	30
5	53	Altit. ♀ minimo quadrant.	1	45
		Declin. ♀ M.	23	$28\frac{3}{4}$
5	$59\frac{1}{2}$	Inter ♀ & ♂	48	23
		Altit. ♀ per radium	1	0
6	$2\frac{1}{3}$	Inter ♀ & ♂	48	21
		Altit. ♀ per radium		$0\frac{1}{2}$
6	6	Inter ♀ & ♂	48	$19\frac{1}{3}$
		Altit. ♀ per radium		12 M. ferè

Ex proximis observationibus·

Pone Asc. ℞. ♀	237	32	H. 6 M. 11	
Declin. merid.	23	46		
℞. è nova Tabula				
Longitudo	0	31	43″ ♐	
Latitudo	3	30	53 M.	
Medius motus ☉	15	44	35″ ♎	
Vagatio ♀ à medio motu ☉				
	44	47	7	

DIE 30. SEPTEMBRIS Vesperi.

H.	M.		
Declinatio ♀		24	25
		24	15
Altitudo ♀ tunc erat			5 ferè
Declinatio ♀		24	$13\frac{1}{3}$
Altitudo tunc erat ♀			3
6	$8\frac{2}{3}$ Inter ♀ & ♂	47	20
	Altitudo ♀ ferè		2 gr.
	Lucida Vult. orient.	4	8
6	10 Inter ♀ & ♂	47	18
	Altit. fermè	$0\frac{1}{2}$	
6	12 Inter ♀ & ♂	47	17

Altitudo ♀ circiter M. 12 paululum adhuc supra Horizontem elevata erat.

DIE 30. SEPTEMBRIS Vesperi.

6	$20\frac{2}{3}$ Altit. ♂ per Volub.	9	40
	Declin. ♂	24	$26\frac{1}{2}$
		24	$25\frac{1}{2}$

Ventus agitabat instrumentum: & postea cœlum nubibus obducebatur, ideoque plura non observabantur.

DIE 30. SEPTEMB. H. 6 M. 12

Asc. Recta ♀	240	44	28″
Declin. M.	24	24	
℞. Longitudo	3	$31\frac{1}{2}$ ♐	
Latitudo	3	$32\frac{1}{2}$ M.	

DIE 2. OCTOBRIS Vesperi.

H. 5 40′	Declinatio ♀	24	45
		24	$45\frac{1}{3}$

Altit. ♀ ferè 3. grad. per Q. minim.

H.	M.			
5	46′	Altitudo per radium	1°	45′
		Declinatio ♀	24	$42\frac{1}{2}$
			24	42
5	56	Inter ♂ & ♀	46	36
		Altitudo		$3\frac{1}{3}$
		Vultur orient.	6	32
5	$54\frac{2}{3}$	Inter ♂ & ♀	46	$35\frac{1}{3}$
		Altit.	1	0
		Vultur orient.	5	35
5	57	Declinatio ♀	24	40
		Altitudo	0	55
6	$5\frac{1}{2}$	Inter ♂ & ♀	46	35
		Altit. per radium	0	45
		Vultur orient.	4	12

♀ in decliviori Altitudine Horizonti proximè non poterat observari ulterius propter nubes, &c.

Ex hisce observationibus H. 5 M. 56.

Asc. ℞. ♀	242	51	12″
Declin. ♀ M	24	57	
℞. Longitudo	5	31 ♐	
Latitudo	5	$42\frac{2}{3}$	
Remotio ♀ med. motu ☉	45	31	40″

DIE 9. OCTOBRIS Vesperi.

5	$42\frac{1}{3}$	Declinatio ☉	26	4
			26	$3\frac{1}{2}$
		Altitudo		4
5	40	Inter ♂ & ♀	44	$32\frac{1}{4}$
		Altit.		$2\frac{1}{3}$
5	$46\frac{1}{2}$	Inter ♀ & ♂	44	32
		Altit.		2
5	$47\frac{1}{2}$	Inter ♀ & ♂	44	32
		Altit. ♀		$1\frac{1}{2}$
5	$48\frac{2}{3}$	Declinatio ♀	26	$0\frac{1}{3}$
		Altit.		1 ferè.
5	$54\frac{1}{3}$	Erat lucida Vult. orient.	1	31
5	50	correct.		

DIE 10. OCTOBRIS Vesperi.

5	35	Altitudo ♀	6 ferè			
		Declinatio ♀	26	$20\frac{1}{3}$		
			26	19		
5	36	Altitudo	3	45		
		Inter ♀ & ♂	44	20		
		Vultur or.	4	2		
5	$48\frac{1}{2}$	Inter ♀ & ♂	44	18	Altit.	$2\frac{2}{3}$
		Declin. ♀	26	15		
5	$51\frac{2}{3}$	Inter ♀ & ♂	44	$18\frac{1}{2}$	Altit.	2
		Vultur. or.	3	40		
5	$54\frac{2}{3}$	Repetita dist.	44	$17\frac{1}{3}$	Altit.	$1\frac{1}{3}$
5	$57\frac{2}{3}$	Inter ♀ & ♂	44	17	Altit. ♀	18
		Vulture or.	2	56		
6	0	Eadem dist.	44	16	Altit.	1 0
6	$2\frac{1}{3}$	Inter ♀ & ♂	44	16		

Incerta propter declivitatem ♀

NB. Refractiones in distantia per dimidium quantitatis quæ habetur in declinatione, tolluntur, &c.

Ad diem 9. OCTOBRIS H. 6 M. 20

Asc. Recta limitata	299	22	47″
Declin. M.	23	$14\frac{1}{2}$	
℞. Longitudo			
Latitudo			

Eodem

Eodem die 9. OCTOBRIS.

H.	M.				
5	40	Asc. recta ♀	249	58	40″
		Declinatio	26	14	M.
		℞. Longitudo	12	4	19 ♐
		Latitudo	3	57	19 M.

Ex observationibus Diei 10. Octobr.

5	36	Asc. recta ♀	251	0′	
		℞. Longitudo	13	0	24″ ♐
		Latitudo	4	2	30 M.

DIE 16. OCTOBRIS Vesperi.

5	31	Altitudo ♀	1	45
		Declin. ♀	27	1⅔
5	36⅓	Declinatio ♀	26	59½
		Altit. eiusdem	1	38
5	34	Inter ♀ & ♂	43	4
		Altit.	1	10
5	42¼	Inter ♀ & ♂	43	3½
		Altit. ♀	1	4
5	44⅝	Eadem distant.	43	3
		Altitudo	0	58
5	46⅝	Repetita	43	2⅓
		Altitudo	0	52
5	50⅗	Rursus repetita	43	0¼

Incumbebat Horizonti ♀

DIE 4. NOVEMBRIS Vesperi.

Observatio ♀

5	3	Declinatio ♀	27	20¾ M.
			27	20½
		Altitudo ♀ circiter	3	0
5	½	Dist. ♀ à ♂	43	6
		Altit. ♀	2⅔	

Postea cælum nubibus obductum observationibus amplius non patebat.

DIE 10. NOVEMBRIS Vesperi.

H.	M.			
4	49⅓	Declinatio ♀	26°	48⅘
			26	49
		Altit. 3. fere grad.		
5	19	Dist. inter ♀ & ♂	44	47 ferè
		Altit. ♀	2 grad.	
		Declinatio ♀	26	45
		Distantia	44	46⅓
		Altit. fere	1⅓	
5	23⅞	Vultur occid.	21	29

Eodem 10. Novembris H. 5 M. 20

Asc. recta ♀	274	12½
℞. Longitudo	3	45⅓ ♍
Latitudo	3	32¾ M.

DIE 11. NOVEMBRIS Vesperi.

H.	M.	Dist. ♀ à ♂		Declinatio ♀		Altitudo ♀	
4	42⅓			26	43¼	5 per min.	
				26	43½		
4	51½	45	11⅝			2	30
5	0	45	12½	26	39	2	0
				26	38½		
5	25	45	12			1	20

Ex proximis observationibus H. 4 M. 48

Asc. recta ♀	174	27
℞. Longitudo	3	58¾ ♍
Latitudo	3	23½ M.

DIE 10. NOVEMBRIS.

H. M.	Ex obs. Lo.	Latitudo	Calc. Coper.		Alphon.	
5 20	3 45½ ♍	3 32¾ M.	4 17 ♍	2 33 A	2 19 ♍	3 59 A

DIE 11. NOVEMBRIS.

5	3 58 ♍	3 23¾ M.	4 38 ♍	2 33 A	2 36 ♍	3 57 A

Everardus habet die 10.

Long. 5 0 ♍ Latit. 2 53 Aust.

OBSERVATIONES MERCVRII.

DIE 16. FEBRVARII Vesperi.

Observabatur ☿ sequenti modo.

H.	M.	Dist. inter ☿ & lucid. ♈		Declin. ☿ Merid.		Altit. ☿ per Vol.		Luc. hum. Oron. or.	
6	27¼	38	6	1	21½	3	41	6	59½
6	34⅔	38	4½	1	17½	2	0	5	9
				1	19⅙				
6	39	38	2½	1	17	1	30	4	2½
6	42	37	59½	1	14	1	15	3	20
6	45	37	56	1	13½	1		2	28
6	48	37	55	1	13			1	48

☿ Hac vespera admodum magnus apparuit instar stellarum primæ magnitudinis, adeo ut Aldeboram suâ visibili quantitate æquaverit.

DIE 17. FEBRVARII Vesperi.

Rursus observabatur ☿.

H. 5 M. 39 examinabatur horologium antea correctum, ad Canem maiorem, beneque se habebat, exceptis 5″, quibus iustò celerius movebatur.

Observatio ☿.

H.	M.	Dist. ☿ à luc. ♈		Declinatio ☿ M.		Altitudo		Canis maior or.	
5	56⅝			0	39	8	34	27	9½
6	1			0	38½	7	58	26	11
6	10	36	45	0	38	6	46	23	48
								Lucid. pes Orion. or.	
6	14⅜	36	44	0	36⅝	6	10	0	14½
6	17⅜	36	43	0	35½	5	45½	1	4
6	20⅝	36	42	0	35⅞	5	16	2	0

6	24⅔	36	41⅔	0	34½	4	45½	2	50
6	27½	36	40	0	33⅚	4	21	3	39
6	30⅔	36	39⅓	0	33⅚	3	55	4	22
				0	34⅙				

H.	M.	Dist. ☿ à luc. ♈		Declinatio ☿ M.		Altitudo		Canis maior or.	
6	35	36	37⅓	0	32½	3	15	5	33
6	38⅔	36	36⅔	0	31⅚	2	40	6	27
				0	32				
6	42⅔	36	33⅓	0	29⅙	2	10	7	22
6	46⅙	36	32½	0	26⅙	1	45	8	17
6	49½	36	30	0	24	1	20	9	5
6	54½	36	25			0	50	10	23

Eodem DIE 17. FEBRVARII
Vesperi.

Observata est lucida ♈ in consimili ubique ferè altitudine, qua antea ☿ pro refractionibus ☿ limitandis modo qui sequitur.

Declinatio lucidæ ♈			Altit. eiusdem per Volub.	
21	31⅙		14	55
21	31			
21	31½		13	45
21	31¼			
21	33	utroq; pinn.	9	5
21	34		8	11
21	34⅓			
21	34⅚		6	46
21	34⅓			
21	37		5	45
21	36⅓			
21	38¾		4	45
21	38			
21	41½	utroque		

DIE 18. FEBRVARII Vesperi
rursus observabatur ☿.

Horologium correctum est ad Canem maiorem
H. 5 M. 45½

H.	M.	Dist. ☿ à lucida ♉		Declinatio ☿ Borea		Altitudo perVol.		Lucidus pes Orion. or.	
6	3½	35	24	0	6	8	36	1	56
6	7	35	24	0	6	8	5	1	1
6	11	35	24	0	6⅙	7	35	0	10
								occident.	
6	14⅚	35	23⅙	0	8	7	5	0	45
6	18	22	22	0	7½	6	41	1	36
6	22⅓	35	21	0	8	6	10	2	35
6	26	35	21⅙	0	9	5	40	3	29
6	30⅚	35	20	0	10	5	10	4	24
				0	9½				
		à lucida Cete							
6	34⅚	43	3	0	10½	4	36	5	27
				0	10				
6	38½	43	2½	0	11	4	12	6	10
6	42	43	2½	0	12	3	40	7	8
				0	11½				
		Iterum à luc. ♈							
6	45⅚	35	17	0	13	3	15	7	55
6	49	35	16	0	13½	2	50	8	47
6	53	35	15	0	15½	2	10	9	30
				0	14⅚				
6	56	35	14	0	18½	1	10	11	11
		à lucida Cete							
6	58⅔	42	59½	0	18½	1	30	11	11
7	2⅓	43	0	0	20	1	10	12	15
7	11⅔	occidebat ☿ in horizon. visibili						14	21

NB. Pro examinando Sextante observabatur mox distantia lucid. ♈ & Aldeboræ, quæ inveniebatur per eundem sextantem

I	35	32½
II	35	32
III	35	32½

Igitur instrumentum benè se habet.

Pro investiganda refractione ☿ observatus est Arcturus.

H.	M.					
7	22⅓	Altitudo Arcturi	3	20		
		Declinatio eiusdem	21	31½		
			21	32		
7	25	Declin. Arcturi	21	32		
			21	30		
7	27	Declin. Arcturi	21	31	Altit. Arcturi	
			21	29⅚	3	50
7	29	Declin. Arcturi	21	30⅚	4	4
			21	30		
			21	28½	5	54
			21	30		
		Altit. merid. min. Lyræ			4	32½
			21	28⅚	6	46
		Declin. Arct.	21	28		
			21	28		
			21	27½	7	12

Pro experimentando instrumento observabatur cor ♌ quæ stella erat in tanta altitudine, ut refractio nihil ingesserit.

Declinatio cordis ♌	13	57
	13	57½
	13	56½
Distantia inter Canem maiorem & pedem interiorem eiusdem	5	35⅙
	5	35
	5	34⅚
Declin. lucidæ Ceti	2	26
	2	26½
Altit. meridiana Lyræ	4	32½
	minima bona.	
Fuit tunc Canis maior. orient.	1	5
	Erat benè serenum	
Declinatio Arcturi	21	29
	21	29⅓
Altitudo eiusdem	6	25

DIE 19. FEBRVARII Vesperi.
Observatio ☿.

H. 5 M. 48 correctum est Horologium ad Canem maiorem.

H.	M.	Dist. ☿ à luc. ♈		Declinatio ☿ Bor		Altitudo ☿		Lucidus pes Orion. oc.	
5	59½			0	48½	9	27		
6	1			0	47⅚	9	15		
6	4⅓			0	48	8	47		
6	9	34	4	0	48¾	8	7	1	2
6	12⅙	34	4	0	49½	7	41	1	50
6	19⅙	34	4	0	50½	6	44	3	39
				0	50⅚				
6	22½	34	6	0	50⅔	6	17	4	28
				0	50½				

6	25½	34	6	0	51½ utr.	5	56	5	7
6	27	34	4	0	52½	5	36	5	38
				0	51⅝				
6	31⅜	34	3⅜	0	51½	5	15	6	32
				0	53½				
6	35⅝	34	2¾	0	53	4	40	7	36
				0	53½				
6	43⅜	34	2	0	55	3	34	9	21
				0	56				
		☿ à lucid. mand. Cete							
6	47⅞	41	56¼	0	56	3	10	10	14
				0	56½				
6	50½	41	59½	0	58	2	45	11	5
				0	59				
6	53⅜	41	54½	0	59½	2	20	12	3
				1	0½				
		rurſus à luc. ♈							
6	57	33	52	1	0	1	40	12	56
7	2	33	49	1	2	1	25	13	59
7	4⅜	33	47	1	3	0	50	14	37
7	6⅜	33	46	0	4	0	45	16	6

Ex antecedentibus obſervationibus die 18. & 19. habitis ſelegi duas, quas in refractione correxi hoc modo.

Die	H. M.	Diſt. à luc. ♈	Declinat.	H. M.	Diſt. à luc. Cete
18	6 30	35 27½	0 2	6 35	43 8
19	6 31	34 11	0 45	6 47	42 2⅜

Hinc provenit locus ☿ in hunc modum, qui ſequitur. Pro refractione eandem ſumpſi in diſtantia ab ♈ ſtella, quam declinatio exigebat, eò quod declinatio & diſtantia in eodem erant, quoad verticem Angulo, ſed in lucida Cete, quoad diſtantiam accepi ſaltem dimidium eiuſdem refractionis, eò quod obliquior eſſet ſitus, dimidio plus, &c.

Eàdem Veſperâ Arcturus obſervabatur propter refractionem ☿.

Declinatio Arcturi	Altitudo eiuſdē per Volub.	Declinatio Arcturi	Altitudo eiuſdem
21 32⅜	3 35	21 29½	6 45
21 33⅜		21 27	
21 33	3 48	21 27⅜	7 18
21 32⅔		21 27⅓	
21 33	4 0	21 26¼	8 25
21 33	4 20	21 25½	10 19
21 33½			
21 31½	4 41	21 24¾	11 32
21 32		21 25	
21 29½	5 12	21 23⅜	14 51
21 28⅜		21 23	
21 28⅜	5 28	21 23⅜	15 50
21 29⅝		21 22¾	
21 29⅜	5 56	21 23	18 45
21 27		21 22⅜	

NB. Die 19. Februarij Veſperi, poſtquam ☿ iam occidiſſet, quem antea obſervabamus, videbatur.

DIE 20. FEBRVARII Veſperi.

Obſervatio ☿.

Horologium corrigebatur circa horam 6. à Cane minori.

H.	M.	Diſt. ☿ à luc. ♈		Declinatio ☿		Altitudo ☿		Lucidus per Orion. occ.	
6	6⅜			1	26½	9	12	1	2
				1	28				
6	10⅜	32	56½	1	28⅝	8	38	2	2
				1	29⅜				
6	13⅜	32	56¾	1	29½	8	15	2	45
				1	29⅓				
6	16⅝	32	55½	1	29⅓	7	44	3	39
				1	29⅔				
6	19⅓	32	55¾	1	30 utr.	7	25	4	16
6	22⅔	32	54	1	30	6	59	5	8
				1	30½				

H.	M.	Diſt. ☿ à ☿		Declinatio ☿		Altitudo ☿		Lucidus per Orion. occ.	
6	26⅜	41	1	1	30⅔	6	27	6	2
				1	30⅝				
6	29	41	1¼	1	31½	6	4	6	50
				1	31				
6	34			1	31	5	31	7	54
				1	31½				
6	35⅝	40	59½	1	32½	5	15	8	20
				1	32⅓				
6	38	40	58¾	1	33½	4	58	8	50
				1	33				
6	40	40	33½	1	34½	4	40	9	28
				1	33⅝				

H.	M.	Iterum à luc. ♈		Declinatio		Altit. per □ min.		Lucidus per Orion. occ.	
6	45½	32	52	1	35⅜	4	0	10	54
				1	36				
6	49⅓	32	50¾	1	35½	3	38	11	38
				1	36¼				
6	53	32	48¾	1	38	2	57	12	45
		à luc. Cete.							
6	57	40	37¾	1	39	2	22	13	33
						per radium			
7	0½	40	55	1	39⅓	2	6	14	26
7	5	40	54½	1	41½	1	35	15	33
		à lucida ♈							
7	8	32	36½	1	42¾	1	0	16	15

Poſtea obſervabatur lucida Cete pro examinando eius loco propter obſervationem ☿, qui ab hac aliquoties capiebatur.

Diſtantia lucid. Cete à lucida ♈	23	32⅜
	23	32¾
Declinatio eiuſdem	2	26⅝
	2	27⅝
Declin. lucidæ ♈	21	29
	21	29⅜
Inter cap. Androm. & luc. mand. Cete	48	5 bis

dubia inter Chaſmata.

DIE 22. FEBRVARII Veſperi.

Horologium corrigebatur circa horam 6. ad lucidum pedem Orionis, qui meridianum tranſibat H. 5 M. 54⅝

NB. ☿

NB. ☿ erat hac Vesperâ maximam digressionem à ⊙, ita tamen, ut juxta Prutenicum Calculum hæc elongatio ante diem unum circiter præterierit. Iuxta Alphonsinum autem adhuc instare deberet, sed observatio veritatem pandet.

H.	M.	Dist. ☿ & ♈		Declinatio		Altitudo		Lucid. pes Orion. occ.	
6	14½			2	40½	8	35	5	2
				2	4⅔				
6	16⅚	30	59	2	41½	8	27	5	25
				2	41⅚				
6	19⅙	30	57⅚	2	42	8	15	6	5
				2	41⅔				
6	25½	30	55	2	43	7	20	7	46
				2	42⅔				
6	32⅙	30	54	2	43½	5	24	9	23
6	38½	30	53	2	43½	5	40	10	55
					44⅙				
Distantia ☿ à lucida mandibulæ Cete.									
6	44⅙	39	21½	2	45	5	0	12	19
				2	45				
6	49⅓	39	20¾	2	47	4	14	13	16
				2	46¼				
6	53⅓	39	20¼	2	47½	3	40	14	22
					47				
6	58½	39	18¾	2	49	3	8	15	35
Dist. ☿ à luc. ♈									
7	4⅓	30	44½	2	48	2	10	17	2
				uno saltem pinn.					

DIE 26. FEBRVARII Vesperi.

NB. Hoc die debuit ☿ iuxta Calculum Alphonsinum ex Hypothesibus Ptholomaicis derivatum esse in maximâ suâ elongatione vespertinâ à ⊙, quod tamen experientia & observatio non testabitur: sed potius ante quinque dies id evenisse, quod Copernicæi rationibus magis est consentaneum.

H.	M.	Dist. ☿ & luc. ♈		Declinatio ☿ Bor.		Altitudo ☿		Lucidus pes Orion. oc.	
6	29⅔	28	23½	4	21	7	4	12	35
				utroque					
6	32½	28	24½	4	21½	6	42	13	22
				4	20				
6	35	28	24½	4	20⅚	6	14	13	58
				4	21½				
6	38⅓			4	23½			14	53
				4	22½				
6	39⅔	28	23	4	23⅔	5	40	15	15
				4	23				
6	42⅔	28	23	4	23⅔	4	13	16	2
				4	24				
6	46½	28	22	4	25⅔	4	45	16	56
				4	26½				
						per Q. Orich. Azi.			
6	49⅚	28	21½	4	25½	4	11	17	47
				4	26⅔				
6	52⅔	28	20⅓	4	26	3	54	18	36
				4	25⅚				
à lucid. mand. Cete.									
6	57	37	29⅓	4	26⅚	3	14	19	40
				4	17⅔				
7	0⅙	37	29	4	29	2	48	20	33
				4	30⅔				
7	3⅙	37	28½	4	30⅔	2	25	21	15
7	6⅙	37	27	4	32½	2	5	22	0
à lucid. ♈									
7	9⅚	28	9	4	34	1	33	22	53
				uno pinnac.					

Non poterat amplius hac vesperâ observari ☿, eò quod Horizonti appropinquârit, nec etiam ultima hæc satis tuta est ob Horizontis vicinitatem. Potes igitur fidere antecedentibus, præsertim quæ H.6 M.25 usque in horam 7. proximè, tam â lucida ♈, quàm lucida Mandib. Cete acceptæ sunt. Eratque hâc vesperâ satis benè serenum, quemadmodum etiam omnibus præcedentibus, quando ☿ observabatur. Iis verò diebus quibus nulla est facta observatio in ☿, non fuit serenum iuxta occasum ubi videbatur. &c.

Horologium iterum corrigebatur circiter horam 7⅓ ubi animadversum est rursus 1½ Minut. tardius moveri.

DIE 16. FEBRVARII.

H.6 27¼	Asc. ℞. ☿	354	45¾		
	℞. Longitudo	24	35	13″	♓
	Latitudo	0	40	46	B.

Iuxta Copernicum			Iuxta Alphonsinum.		
Long.	25	27⅚ ♓	Long.	24	23 ♓
Latit.	0	55	Latit.	0	40 B.

DIE 17. FEBRVARII.

H.6 10	Asc. ℞. ☿	355	59	5″
H.6 31	Asc. ℞. ☿	355	59	34
	℞. Longitudo	26	1	44 ♓
	Latitudo	0	56	14 B.

Ex Calculo Copernico.			Ex Alphonsino.		
Long.	26	44 ♓	Long.	25	54 ♓
Latit.	1	1½ B.	Latit.	0	48 B.

DIE 18. FEBRVARII.

H.6 30	Asc. ℞. emendata	357	10	
	Declin. B.	0	2	
	℞. Longitudo	27	25 ♓	
	Latitudo	1	9	27 B.

Ex Calculo Copernico.			Ex Alphonsino.		
Long.	27	56½ ♓	Long.	27	24 ♓
Latit.	1	8⅓	Latit.	0	56½

DIE 19. FEBRVARII.

H.6 30	Asc. ℞. ☿ emendata	358	13	
	Declin. B.	0	45	
	℞. Longitudo	28	39	56″
	Latitudo	0	23	55

Ex Calculo Copernico.				Ex Alphonsino.		
Long.	29	4	20″	Long.	28	51
Latit.	1	16		Latit.	1	6

DIE 20. FEBRVARII.

H.6 10	Asc. ℞. ☿ limitata	359	12⅙	
	Declinatio B.	1	37	
	Longitudo	29	50	8″
	Latitudo	1	37 B.	

DIE 22, FEBRVARII.

H. 6 17′ Asc. ℞. ☿ limitata	0	46	
Declin. B.	2	38	
℞. è Tabula.			
Longitudo	1	45½	♈
Latitudo	2	6½ B.	

DIE 26. FEBR.

H. 6 35′ Asc. ℞. ☿	2	40¼	
Declin.	4	16	
℞. è Tabula.			
Longitudo	4	9	6″ ♈
Latitudo	2	50	48

Atque ex omnibus his obſervationibus invicem collatis, patet ☿ motum promptius congruere Copernicæ Calculo, quàm Alphonſino. Nam licet hic propius ab initio conſentiat, tamen poſtea iuxta finem longius divagatur: & quemadmodum Copernica ratio ab initio exceſſum in eius longitudine committit, ſic etiam ferè ſemper, licet non æquali interſtitio.

NB. Digreſſio autem eius maxima à Solis medio loco fuit die 21. quod ſatis benè quadrat cum Copernici Hypotheſi, licet Alphonſinus Calculus ſtatuat eum die primum 26. à Sole habiturum maximam digreſſionem, quando revera p. 1⅔ ille propius acceſſerit. Copernicæus Calculus fuit ſaltem interea acceſſiſſe p. 1¾. ferè. Commiſit itaque Alphonſina die 26. errorem in loco ☿ quoad longitudinem p. 3¾. Copernicæ ſaltem p. 0⅔ quibus ambæ abundant.

Maxima verò digreſſio, quæ fuit die 21. eſſe poterit ſaltem p. 20 M. 2. adhibitâ Parallaxi, quam Copernicus facit p. 20 M. 14. quod ſimplex Solis ab illo aliter aſſumptus cauſari poterat diſcriminis.

Iuxta Alphonſinos debuiſſet digreſſio eſſe, ut dixi, die 26. ita ut ☿ tunc diſtaret à ſimplici ☉ p. 21 M. 44 quod omnino non convenit.

Potes itaque his obſervationibus te ſatis tutò fundare in reſtituendo ☿ motu, ita tamen, ut revideatur Calculus exactius, fiatque accurata refractionum emendatio, & inſuper inhibeantur Parallaxes, hinc orbium proportionem menſurabis, Apogæum eius examinabis, atque commutationem rectius præſumes, Collatione præſertim cum matutinis obſervationibus pari certitudine adeptis.

Fuerunt ſiquidem omnes hæ obſervationes diligenter factæ, & inſtrumenta benè correcta, eratque cælum apprimè ſerenum.

Motus inſuper ☿ diurnus omnia collimatius expendet, atque an ritè reſtituta fuerint, probabit.

OBSERVATIONES HASSIACÆ.

ANNO M. D. LXXXXI.

DIE 29. IANVARII poſt merid. hor. 9.

	Oculus ♉	18°	18′
Satur.	Capella	24	33
	Sequens ♊	26	50
	Siniſter pes Orionis	31	47½

Die 30. Ianuarij veſp. hora 9.

	Oculus ♉	18	18
Saturn.	Capella	24	33
	Sequens ♊	26	50
	Siniſter pes Orionis	31	47½

Die 30. Ianuarij hore 4¾ ante meridiem.

♂ & ſpica Virginis	38	56¾
ſecund.	38	58
♃ & ſpica ♍	29	13¼
♃ & ♎ boreal.	8	21½
□ ☉ & ♃		

♂ & ſtella in fronte ♏ 36. minut. & paulo minorem latitudinem, quam hæc ſtella habet ♂ & cor ♌ 8 55¼

Die 8. Februarij hora 5. ante meridiem.

♃ &	Spica Virginis	29	44
	Secund.	29	44
	♂ obiter obſervatus	14	10
♃	Spica ♍	29	48½
	♂ obiter	14	34½
	♂ & ſpica Virginis	44	20

Die 4. Februarij hora 9. poſt meridiem.

	Capella	24	30	bona
Saturn.	Oculus ♉	18	18	
	Sequens ♊	26	49	
	Siniſter hum. orion.	15	10	
	□ ☉ & ♄			

Die 5. Februarij hor. 9. poſt merid.

	Capella	24	30
♄	Oculus ♉	18	21
	Siniſter hum. Orion.	15	10
	Sequens ♊	26	46

Die 8. Iunij hora 9. poſt meridiem & 10.

♃ & arcturus	35	21
Mars & cor Scorpij	22	32
ſecund.	22	30
tert.	22	30
♃ & Mars	48	23
♃ & ſpica Virginis	20	37½
8 ☉ & ♂		
♃ & lanx ♎ boreal.	9	½
Mars & Aquila	43	39
ſecund.	43	39

Die 13. Septembris hora 8½ poſt meridiem.

Caput Serpentarij	45	9
Humerus Sagittarij	4	8

	DIE 14. SEPTEMBRIS hora 9.		
	Caput Serpentarij	45°	24½
	Aquila	35	18½
♂	Secund.	35	19
	Humerus sagittarij	4	47
	Australior in cornu ♑	18	38
	Die 21. Septembris hora 5. ante meridiem.		
	Oculus Taur.	38	31½
	secund.	38	32
	tert.	38	33
Saturn.	Canis minor	17	10
	& secund. & tert. eadem * □ ♄		
	Caput ♊ sequentis	8	58½
	Capella	34	40
	Die 28. Septembr. hora 6½ post meridiem.		
	Mars & Venus	48	3
	♀ Arcturus	53	36
	Mars aquila	32	37
	secund.	32	38
	□ ♀ & ♂		
	Eodem die hora 7½		
	Humerus Sagittarij	13	5½
	secund.	13	6
	Aquila	32	37½
Mars	Eodem die hora 8.		
	sequens duarum in eductione caudæ ♑	27	59½
	secund.	28	0
	Caput serpentarij	49	33½
	secund.	49	33
	Die 29. Septembris hora 5. ante meridiem.		
	Oculus Tauri	38	50
	secund.	38	50½
Saturn.	tert.	38	50
	Canis minor	17	2½
	secund.	18	2
	□ ☉ & ♄		
	Die 29. Septembr. hor. 7½ prim. min.		
	♂ & ♀	47	46
	secund.	47	45
	♀ & arcturus	54	23
	secund.	54	23
	Eodem die hor. 8.		
	Humerus sagittarij	13	41
	secund.	47	46
	tert.	13	42
	Sequens duarum in eductione caudæ ♑	27	20
	secund.	27	19
♂	tert.	27	20
	quarta	27	20
	Aquila	32	28½
	secund.	32	28½
	Caput serpentarij	49	52
	secund.	49	52
	Die 20. Septembris hora 5½ ante meridiem.		
	Oculus ♉	38	52½
	secund.	38	52
	tert.	38	52
Saturn.	quart.	38	52
	Canis minor	17	1½
	secund.	17	1¼

	Hora 6. pomeridiana.		
	♀ & ♂	47	20½
	secund.	47	20
	Arcturus	55	6
	Hora Octava.		
	Humerus Sagittarij	14	20
	secund.	14	20½
	tert.	14	20
	Seq. duarum in educt. caud. ♑	26	44
Mars	secund.	26	44½
	Aquila	32	23
	secund.	32	23
	Caput serpentarij	50	12
	secund.	50	12
	Die 4. Octobris hora 6.		
	Mars & Venus	46	3
	secund.	46	3
	Hora septima.		
	Humerus Sagittarij	16	53
	Sequens in eductione caud. ♑	24	12
Mars	Aquila	31	58½
	secund.	31	59
	Caput serpentarij	51	16
	Die 5. Octobris horo 6. post meridiem.		
	Mart.	45	45
♀	secund.	45	56
	Caput serpentarij	40	19
	secund.	40	20
	Hora septima post meridiem.		
	Humerus Sagittarij	17	32
	secund.	17	32
	tert.	17	32
	Seq. in eductione caudæ ♑	23	34
Mars	secund.	23	33½
	Aquila	31	56
	secund.	31	56
	Caput serpentarij	52	1
	secund.	52	1½
	Die 8. Octobris hora 3. ante meridiem.		
	Oculus Tauri	39	1½
	secund.	39	1½
Saturn.	Canis maior	16	58
	secund.	16	58
	□ ☉ ♄		
	Die 10. Octobr. hora 5½.		
	Oculus ♉	39	4
Saturn.	secund.	39	3½
	Canis minor	16	57
	secund.	16	57
	Hora 6½ post meridiem.		
	Humerus Sagittarij	20	47
	secund.	20	47
Mars	Sequens in educt. caudæ ♑	20	21½
	□ ♂		
	secund.	20	22
	Aquila	31	44½
	secund.	31	45
	Die 11. Octobr. hor. 6. ante meridiem.		
	Oculus ♉	39	4
Saturn.	secund.	39	3½
	tert.	39	4
	Canis maior	16	57

Die 20. Octobris hora 6. post meridiem.

♀ & ♂ 42 36½
42 36½

Die 21. Octobris hora 6. post meridiem.

Venus
Mart. 42 28
Secund. 42 28½
Caput serpent. 40 31
Aquila 40 31

Mars
Aquila 32 31½ □ ☉ ♂
Secund. 32 21½
Sequens in eductione caudæ ♍ 13 5
Secund. 13 4½

Die 31. Octobris hora 5½ ante meridiem.

Cor Leonis 41 32
Secund. 41 31½

Saturn.
præcedentis ♊ caput 10 50
Secund. 10 49½
tert. 10 49½
Oculus ♈ 38 50
Canis major 39 5
Secund. 39 5

Die 20. Decembris hor. 7. post merid.

Oculus ♉ 35 45
Secund. tert. 35 44
Tert. 35 44

Saturnus
Præcedens ♊ caput 11 46½
8 ☉ & ♄ secund. 11 46
Sequens ♊ caput 10 47½
Dexter hum. Orion. 22 30
Secund. 22 29½

Die 21. Decembris hora 7½ pro merid.

Saturn.
Oculus ♉ 35 38½
Secund. 35 38½
Tert. 35 38½
Præcedens ♊ caput 11 48
8 ☉ & ♄ secund. 11 48

Die 26. Decembris hora 7. post meridiem.

Saturn.
Oculus ♉ 35 13½
Secund 35 14
Tert. 35 13½
Præcedens Gemin. 11 57
Secund. 11 57

OBSERVATIONES WIRTENBERGICÆ ANNO M. D. LXXXXI.

Die 7. Ian. 6. mat. dist. ♃ lanc. austr. 5 31
♃ lanx boreal. 7 31
Mox hor. 7½ dist. ♃ & oræ ☽ orient. 22 48
Luna in □ circ. 90.
9. Ian. H. 5. mat. ☌ ♃ ♂ centralis tunc distabant
♃ ♂ à lance austr. 5 46
♃ ♂ à lance boreal. 7 33
H. 5½ distabat lanx bor. & ☽ & ora B. 4 6
Eadem lan. B. & ora ☽ austr. 4 38
Erat tunc ☽ centrum in recta ex lanc. bor. per ♂ & ♃ ducta.
Post H. 7. distab. ♃ ♂ & ora ☽ bor. 2 48
Iidem ♃ ♂ & ora ☽ bor. 2 30
Diam. ☽ 32
Deinceps planetarum copulam dissolvi quidem non vidit, sed tamen sensit iam distinctè colores, rubeum & candentem ♂ ♃
6. April. H. 5. mat. dist. ♂ & ora ☽ or. 48 38
☽ tunc □ in 90.
29. April. H. 11. p. m. dist. ♃ lanc. austr. 80 1460
♃ lanc. bor. 200 1554
8. Iunij alt. ♂ mer. 64 54½
postrid. 64 56
13. Iunij H. 12. noct. dist. ♂ 4 ♐ 5 58
♂ 3 ♐ 7 54
10. Iulij Eclipsis ☉ initium circa H. 3. p. m. tunc ☉ altitudo 45½
Finis circ. H 5. p. m. quando ☉ altit. 35
In principio quadrans applicatus centro ☉ & contactui Ecliptico faciebat arcum F. G. 54½ & residuum G. E. 35½
Sic autem intra rectum apparebat, eiusmodi declinatione, scilicet ☽ orientalior ☉ & australior: ergo in cælo ☾ occidentaliorem à verticali fuisse oportet ac borealem.
In fine idem arcus F. G. 81. gr. & G. E 9. gr. Fuit adhuc Luna intra rectum orientalior à verticali, sed foris in cælo occidentalior.
21. Iulij cum nocte seq. ☽ esset in meridiano, vicina solstitio hyberno alta fuit 18 36
28. Aug. H. 1½ mat. ☽ versabatur circa 90. distabant
ora ☽ boreal. & 1. inform. ♈ 400 1504 15 9
ora ☽ orient. & oculus ♉ 800 1466 30 31
Eod. vesp. H. 8. distab. ♃ lanx austr. 4 26
♃ lanx Bor. 7 38
Kal. Sept, H. 7. ant. alt. ☽ merid. 63 29
versabatur circ. principiū Cancr.
9. Sept. alt. ☉ merid. 43 7½
14. Sept. alt. ☉ merid. 41 11
21. Octob. H. 7. vesp. dist. ♂ 3 ♑ 9 20
♂ 1 ♑ 11 22
♂ 24 ♑ 12 58
Eadem nocte hor. 10½ dist. ora ☽ austr. 2 ♈ 400 1531½
Ora ☽ occid. & lucid. plejad. 600 1444
17. Novemb. Hor. 6½ mat. distab. ☿ lanx Borea 6 14
☿ lanx austr. 6 38

☿ & ſpica 27 51
18. Novemb. H. 9¼ p.m. diſt. ora ☽ occid. & oculus ♈ 23 47 600 1426
Ora ☽ bor. & 2. Ceti 8 10 ☽ circa 90
Ora ☽ auſtr. & 2 Ceti 7 37
20. Novemb. H. 12. merid. noct. inter 20. & 21 diem diſtabant
Ora ☽ orient. & lucid. plejad. 19 35
Ora ☽ orient. & ocul. ♉ 9 7
Ora ☽ auſtral. & 3. Orionis 14 47
Ora ☽ boreal. & 3. Orionis 14 13
2. Decembr. altit. ☽ merid. hor 9½ 29 53
3. Decembr. H. 6½ mat. diſt. ♄ can. mai. 17 54
♄ poſt ♊ 9 49
9. Decemb. alt. ♂ mer. 18 3
poſtrid. 18 2½
poſtrid. 18 2
Sic & die 13.
20. Dec veſp. ☽ erat in recta ex ſeq. ♊ in canem min. diſtabat. Ora ☽ auſtr. & can. min. 16 18
Ora ☽ Bor & can. min. 16 56
Ora ☽ auſtr. & poſter. ♊ 6 26
Ora ☽ bor & poſter. ♊ 5 48
Diam. ☽ 38 ubique.
26. Decemb. H. 6½ mat. diſt. ♃ 2 ♏ 10 59
♃ cor ♏ 6 45
♃ 12 Ophiuchi 7 56
Item ♀ 12. Ophiuch. 7 35
♀ ♃ 12 28
28. Decemb. H. 8½ (puto mat.) ☽ circa 90 diſtab.
Ora ☽ orient. & ♀ 55 12
Ora ☽ orient. & ♀ 27 14
30. Dec. H. 9½ ant. ora ☽ orient. & ♂ 31 5
Ora ☉ orient. & ♀ 29 20
Circa H. 10. alt. ♀ merid. 23 58
H. 10½ diſt. ora ☉ orient. & ♀ 29 24
Eod. alt. ☉ merid. 19 18½

OBSERVATIONES STELLARVM IN ASTERISMIS

Borealibus extra Zodiacum.

ANNO M. D. LXXXXI.

DIE 7. IANVARII Veſperi.

Altitudo meridiana minima vltimæ in cauda vrſæ maioris per Chal. 17° 19½
Inter extremam alæ Pegaſi & 3. Ceti in rictu 38 51
Maxima altitudo meridiana 10. in latere Perſei per Volubilem 80 29
Eſt in recta linea cum 10. & 17
Altit. maxima 17. in genu Perſei per Vol. 83 14½
Altit. 18. in flexura genu Perſei per Vol. 80 37½
Altitudo maxima meridiana in formis ſupra genu Perſei. 86 33½

DIE 31. IANVARII Veſperi.

Altitudo meridiana minima Vrſæ minoris per Chalyb. 41 42½
Altitudo meridiana ſequentis lucidæ □ vrſæ minoris per Volyb. 39 11½
Altitudo meridiana lucidæ borealioris in latere Perſei per Chalyb. 17 46½
Num. 3
Lucidæ lateris Perſei altitudo minima per Chalyb. 14 17½

DIE 22. IANVARII Veſperi.

Altitudo meridiana minima præcedentis lucidioris in Vrſæ □ minoris 41 42½
Altitudo minima meridiana ſequentis per Chalyb. 39 11½

DIE 23. IANVARII Manè.

Altitudo meridiana lucidæ borealis in latere Perſei 17 46½
Altitudo meridiana lucidæ lateris Perſei per Chalyb. 14 18

DIE 10. FEBRVARII An. 1591 Veſperi

Obſervabantur ſequentes ſtellæ in Perſeo.

Inter 20. infra genu & ſuper. cap. ♊ 39 21½
Inter ſuperius caput ♊ & 18. in genu Perſei præcedentem bis 41 42½
Inter ſuperius caput ♊ & 19. mediam in genu Flexur. 40 43
Inter ſuperius caput ♊ & 17. Perſei 42 15
Inter ſuperius caput ♊ 21. in dextro 36 32

Viceverſa à lucido pede Andromedæ.

Inter 21. Perſei & lucidum pedem Andromodæ 28 15 bis
Inter 15. in capite Meduſæ & ſup. cap. ♊ 55 8
Inter Capellam & 1. Perſei in enſe ſupra caput 25 25
Suſpicamur aliam eſſe in via lactea, non 1, ſed informem quantam.
Inter ſuperius cap. ♊ & dictam 1. Perſei 52 48 bis
6. magnit. minor.
Declin. eiuſdem 1. proximè aſſignatæ B. 59 50½
Inter informem, quæ eſt in recta linea cum 17. in dextro genu Perſei 10. in latere Perſei 43 50½
Inter veram primam Perſei & Capellam 28 35½
Inter dextrum. hum. Erich. & 1. Perſei 33 17½
Inter capellam & 2. in dext. cubito Perſei 24 39
magnit. 4.

Inter

Inter Capellam & informem sequentem 5. capitis Persei 22° 46'$\frac{2}{3}$
Magnit. 5.
Declinatio veræ 1. Persei 53 59$\frac{1}{2}$
Inter capellam & 5. in capite Persei 23 56
Declinatio eius, quæ est cum illa in parvo Triangulo in dextro humero & 5. Persei ad Austrum. 50 38
Inter Capellam & 6. Persei 21 41
Inter Capellam & dictam in parvo △ 22 50
Inter eandem in parvo Triangulo & infer. caput ♊ 56 55

DIE 16. FEBRVARII.

Minima altitudo meridiana minus lucidæ in □ Draconis, est superior duarum sequentium per Volub. 22 55$\frac{1}{3}$
Altit. minima meridiana lucidæ sequentium in □ Draconis, (est infer. & magis lucid.) per Volub. 17 31
Altit. min. Lyræ, per Volub. 4 31$\frac{1}{4}$
Inter 4. Erichthonij in humero, & lucidam lateris Persei 26 24
magnit. 3. min.
Inter superiorem in humero Erichthonij & lucidam lateris Persei. 26 12$\frac{3}{4}$
Sextæ magn.
Declin. 4. in dextro hum. Erichthonij 44 43
Altit. meridiana min. lucidæ caud. Cygni per Volub. 9 51$\frac{1}{6}$
Declin. super. dextri hum. Erich. 45 50
Inter lucidum latus Persei & 2. in capite Erichthonij magn. 4. minor. 33 56$\frac{2}{3}$
Inter 1. in capite Erichthonij & lucidum latus Persei 23 10
Declin. 2. Erich. in capite 54 9
Inter superius caput ♊ & 1. Erichthonij in capite 29 29$\frac{1}{4}$
Inter superius caput ♊ 2. Erichthonij in capite 28 6
Declin. 1. Erichthonij in capite 55 31
Inter superius caput ♊ & super. in dextro hum. Erichth. arato ignotam 23 2

DIE 17. FEBRVARII.
Vesperi.

Altit. merid. minim inferioris & magis lucidæ sequentiũ in □ Draconis per Chalyb. 17 31
Altit. merid. min. Lyræ, per Volub. 4 31$\frac{1}{2}$
Altit. canis min. merid. per Volub. 17 55$\frac{1}{6}$
Altit. merid. min. pectoris Cygni 5 5
Declinatio lucidæ ♈ 21 31
Altit. eius 14 55
Repetita declinatio lucidæ ♈ 21 31$\frac{1}{2}$
Altitudo 13 45
Altitudo meridiana minima lucidæ caudæ Cygni, per Volub. 9 51$\frac{1}{6}$
Inter lucidam Hydræ & 3. in navi 28 27 bis
Inter lucid. Hydræ & 2. in navi 24 44
Declin. lucidæ ♈ per Armillas 21 33
utroque pinna.
Altit. eius tunc erat per Volub. 9 5

Declinatio lucidæ ♈ repetita 21° 34'
Altit. eius tunc erat per Volub. 8 11$\frac{1}{3}$
Altitudo lucidæ ♈ per Volub. 6 46
Declinatio eius tunc erat 21 34$\frac{1}{6}$
Altit. lucidæ ♈ per Volub. 5 45
Declinatio eius tunc erat 22 37$\frac{1}{3}$
Altitudo lucidæ ♈ per Volub. 4 45
Declinatio eius tunc erat 21 38
Altit. lucidæ ♈ per Volub. 3 55
Declinatio eius tunc erat 21 4$\frac{1}{2}$
uno pinnacidio.

DIE 18. FEBRVARII Manè.

Declinatio lucidæ Lyræ 38 29
utroque pinnac.
Inter Lyram & Coronam 39 43 bis

Pro loco Lyræ.

Inter caudam Cygni & Lyram 23 53$\frac{1}{3}$
Altitudo merid. Capellæ minim. 12 17$\frac{2}{3}$

Eodem 18. FEBRVAR. Vesperi.

Altit, merid. min. Lyræ per Volub. 4 32$\frac{1}{2}$ bon.
Erat benè serenum.
Altit. merid. min. caudæ Cygni per Chal. 9 50$\frac{2}{3}$

DIE 19. FEBRVARII Vesperi.

Altit. min. merid. Lyræ per Volub. 4 32$\frac{1}{4}$
Altit. meridian. minima pectoris Cygni per Volub. 5 4$\frac{1}{2}$
Altit, merid. caudæ Cygni per Volub. 9 51
Plures huius diei 19. observationes altero proximo folio sequuntur.

DIE 20. FEBRVARII Manè.

Observantur sequentes stellæ circumpolares, pro indagandis declinationibus, quando à refractionibus liberæ erant.

Inter stellam polarem & Lyram 51 37
Inter stellam polarem & pectus Cygni 49 46$\frac{1}{3}$
Inter stellam polarem & caudam Cygni 44 42
Inter stellam polarem & lucidum humerum Cephei. 27 18$\frac{1}{3}$

DIE 19. FEBRVARII Manè.

Altitudo meridiana lucidæ Coronæ 62 14$\frac{5}{6}$

Eodem die vesperi.

Pro refractionibus Stellarum.

Præcedentis duarum lucidarum in □ Draconis infra Polum per Vol. alt. min. 18 33$\frac{1}{3}$
H.6 57'$\frac{1}{2}$ Sequentis lucidæ in capite Draconis minima 17 3

DIE 22. FEBRVARII.

Altit. merid. præcedentis lucidæ in □ Draconis per Volub. 18 35
Erat circiter dimidium gradum meridianum transgressa.
H.6 48 Transibat sequens lucida in □ Draconis habens altit. per Volub. 17 32
Horologium corrigebatur circa horam 6. ad lucid. pedem Orionis.
H.7 25' Transibat Lyra per Meridian. habens altit. per Volub. 4 33

DIE

DIE 22. FEBRVARII.

Altitudo min. caudæ Cygni per Volub.	9°	52'
H.9 56'⅝ Declinatio lucidæ ♈	21	32½
H.10 7½ Repetita declin. lucid. ♈	21	34
Altit. eius tunc erat per Vol.	8	7
H.10 54 Declinatio repetita	21	35¼
Altit. eius per Volub.	7	15
H.10 23 Repetita declin. lucid. ♈	21	36
habentis altitudiem	6	12

DIE 23. FEBRVARII Manè.

Inter stellam polarem & luc. cad. Dracon.	58	56⅝

DIE 26. FEBR. An. 91. Vesperi.

H.6 30'½ Altitudo meridiana sequentis lucidæ in ☐ Draconis	17	32¼
Tempus erat correctum.		
H.7 5¾ Altit. merid. Lyræ per Vol.	4	33

DIE 2. MARTII Vesperi.

Inter inferius caput ♊ & 17. præcedent. seu in genu dextro Persei	46	47
Inter 19. in flexura genu Persei & inferius caput ♊	45	3
Declin. 17. in dextro genu Persei	49	9¼
Inter illam, quæ in recta linea cum 10. in latere Persei, & 17. in genu & inferius caput ♊	48	11¼ bis
Declinatio 19. Persei	47	17
Inter illam in planta pedis Persei & infer. caput ♊	40	28¾

DIE 17. MARTII Anno 1591. vesperi.

Inter lucid. cap. Dracon. & infer. duarum lucid. ☐ Vrsæ minoris	26	38¼
Inter caudam Draconis & inferior. duarũ lucidarum ☐ Vrsæ minoris	29	36½
Inter eandem Draconis & inferiorem sequentium in ☐ Vrsæ minoris	26	12½
Inter eandem Draconis & super. duarum minus lucid. ☐ Vrsæ minoris	29	57½
Inter caudam Draconis & 3. Vrsæ minoris in cauda.	30	58
Inter eand. & eam, quæ Polari proxima est	35	5
Declin. 2. in manu sinistra Bootis Borea	53	51½

Viceversa.

Inter lucid. latus Persei & 6. Vrsæ min.	58	17
Inter lucid. latus Persei & infer. duarum sequentium in ☐ Vrsæ min.	54	7
Inter lucid. latus Persei in cauda Vrsæ min.	47	42
Inter lucid. latus Persei, & eam, quæ Polari proxima est.	42	3 bis
Declinatio primæ in capite	21	5

DIE 22. MARTII Vesperi.

Inter extremam caudæ Vrsæ min. & infimã præcedentem duarum præcedentium in ☐ Vrsæ min.	24	52 bis
Inter eandem in Vrsa maiore & superiorem duarum præcedentium numero 6. ☐ Vrsæ minoris	25	45½ bis
Inter eandem extremam Vrsæ maioris cauda & superiorem duarum sequentium in ☐ Vrsæ min.	30	31½
Inter eandem extremam Vrsæ maioris & & eam quæ est num. 3. in Vrsa minore in eductione caudæ	35°	22'⅝
Inter eandem extremam Vrsæ mai. & mediam in caud. Vrsæ min. num. 2.	38	57¾
Inter extremam caudæ Vrsæ maior. & sequentem duarum superiorum in ☐ Draconis num. 4.	36	20¾
Inter eandem Vrsæ maioris & præcedentẽ duarum superiorum in ☐ Draconis num. 2.	33	49
Inter eandem Vrsæ & 25. Draconis	24	47
Inter eandem Vrsæ mai. & 24. Drac. post tertium nodum	30	24¼

DIE 2. APRILIS.

Declinat. luc. capitis Draconis 6.	51	37
Inter luc. super. caput Persei latus ♊	49	1¼
Declin. alterius lucid. cap. Drac. num. 3.	52	41¾

DIE Sabbathi 3. APRILIS Vesperi

Inter penultimam in cauda Vrsæ minoris & flexuram Cassiopeæ	30	39
Inter infer. in ☐ vrsæ min. duarum posteriorum n. 5. & flexura Cassiopeæ	39	50
Inter 2. Draconis magnit. 4 minor. & dextrum hum. Cephei	29	8
Inter 4. Draconis magnitud. 4. & eandem Cephei dextrum humerum.	25	43 bis
Inter 3. Drac. & eandem Cephei	31	8¾
Inter 1. linguam Drac. & eand. Cephei	32	35 bona

Viceversa.

Inter 1. Draconis & Lyram	22	1⅝
Inter 3. Draconis & Lyram	17	45
Inter dext. hum. Cephei & caudam Cygni	18	2 0''

DIE 13. APRILIS Vesperi.
In Boote.

3. mag. Inter caudam ☊ & 20. Arcturi in Tylira sinistra	30	14
4. mag. maior.		
Inter caudam ☊ & 22. in Boote	29	2
4. mag. minor.		
Inter caudam ☊ & 21. Bootis	28	31
Declinatio 22. Bootis B.	17	51⅝
Declinatio 21. Bootis	19	80⅝
Inter caudam ☊ & eam quæ est sub brachio dextro num. 16. magn. 3.	42	41
Declinatio 16. Bootis	28	50¾
Inter caudam ☊ & 18. Bootis in dorso 4. magnit.	40	26½
Declinatio 18. Bootis	32	16¾
Declinatio 17. Bootis	32	34¾
Inter caudam ☊ & 17. Bootis 4. magn.	40	53¾
Declinatio 19. in dextro pede Bootis	15	32
Inter caudam ☊ & 5. Bootis in humero sinistro magnit. 3. maior	42	56
Declinatio 5. Bootis bis vno pinn.	40	6
Inter caudam ☊ & 4. Bootis in cubito sin.	44	1½ bis
Inter caudam ☊ & 19. Bootis in dextro 3. magnit. minor.	41	36 bis
Inter caudam ☊ & 6. Bootis in capite 3. magnit. minor.	49	5

Viceversa.

Inter 11. Herculis & 20. Arctophylacis 39° 45
Inter 11. Herculis & eam quæ est 16. Bootis in Goxendice dextera 25 $42\frac{2}{3}$
Inter caput Ophiuch. & 19. Arctophyl. 42 11

DIE 14. APRILIS Vesperi.

Inter 11. Herculis & 19. Arctophyl. 32 $52\frac{1}{2}$
Inter lucidam coronæ Gnossiæ & 2. in cruce sinistro Arctophylacis 26 $23\frac{1}{4}$
Inter lucidam coronæ & 22. Bootis 26 $44\frac{1}{6}$
Inter 11. Herculis & 18. Arato. Arctophyl. 27 41
Declin. supremæ & maximè Borealis informium iuxta pedem dext. Bootis 20 $53\frac{5}{6}$
Inter 11. Herculis 17 (Arato) Bootis. 27 $15\frac{1}{6}$
Declin. mediæ trium informium iuxta pedem dextrum Bootis 4. magnit. 18 47
Inter 5. in sinistro humero Bootis. & 11. Herculis 27 $10\frac{1}{4}$
Declin. infimæ trium informium iuxta pedem dextrum Bootis 18 $16\frac{1}{4}$
Inter 11. Herculis & 4. in brachio sinistro Arctophylacis semel 31 23
Inter 12. Herculis & 6. Bootis in capite 21 52 bis
Inter infimam trium informiū iuxta dextr. crus Bootis. & caud. ☊ magnit. 4. 41 $15\frac{1}{2}$
Inter mediam & inform. iuxta dextr. Artophilaris & caudam ☊ mag. 4. 42 $19\frac{1}{6}$

Eodem vesperè 14. APRILIS.

Inter supremam informiū iuxta crus dextr. Arctophylac. & caudam ☊ mag. 5. maior. 43 40
Inter 1. in loco Arctoph. & caud. ☊ 50 $5\frac{2}{3}$ bis
Inter 7. Arctophylacis in humero dextro & caudam ☊ 52 $31\frac{2}{3}$ bis

Viceversa.

Inter Lyram & 7. Arctophylaris 37 $25\frac{1}{2}$
Inter Lyram & 10. Arctophyl. semel 40 $32\frac{1}{4}$

DIE 22. APRILIS Vespere.

Inter stellam polarem & 19. Draconis 19 5
Inter stellam polarem & 17. Draconis 18 19
Inter stellam polarem & 18. Draconis 17 39
Inter lucidam capitis Drac. & 25. eiusdem 16 $7\frac{3}{4}$
Inter lucidam capitis & 26. Draconis 17 $29\frac{2}{3}$ $\frac{5}{6}$
Inter lucidam capitis & 27. Draconis 22 $28\frac{1}{4}$

DIE 27. APRILIS.

Altit. merid. spicæ ♍ per Chalyb. 25 $6\frac{1}{3}$

DIE 29. APRILIS An. 1591. Vesperè.
Observabatur stella polaris, ut sequitur.

Altit. minim. stellæ polaris per Chalyb. 52 59
Altit. merid. spicæ per Volub. 25 $6\frac{5}{6}$
Altit. merid. Arcturi per Chalyb. 55 $27\frac{1}{4}$

DIE 30. APRILIS Anno 1591.
Vespere.

H. 8 55 Tunc erat spicæ ♍ orient. 10 5
Eratque altit. min. stellæ polar. per Chalyb. 52 $59\frac{1}{1}\frac{2}{1}$
H. $3\frac{2}{3}$ Tunc erat altit. merid. spicæ per Vol. 25 7 12

DIE 4. MAII.

Altitudo stellæ polaris min. per Volub. 52 $0\frac{5}{6}$

DIE 5. MAII Vespere.

Inter 14. Herculis & Arcturam 3. mag. 38 $39\frac{1}{2}$
Inter 2. in dextero brachio Herculis & Arct. 31 $24\frac{1}{6}$
Declin. 3. Hercul. in brach. 3. mag. min. 20 11 bis

DIE 12. MAII Vespere.

Declinatio 14. Herculis 31 38 B.
vide altitudinem meridianam infra.
Inter caput Ophiuchi & 3. in dextero brachio Herculis 17 48
Inter lucid. coronæ & 10. Herculis 1 mag. 31 31
Inter lucid coronæ & 9. in exuvijs Hercul. 31 $37\frac{3}{4}$
Inter lucidam coronæ & 8. Herculis 33 43
Declinatio 1 Herculis 30 20
Declinatio 8. Herculis 28 48
Inter 11. Herculis & lyram 24 27
Altitudo merid. 11. supra clunem sinistrum Herculis per Chalyb. 65 41
Declin. 12. Ophiuch. utroq; pinn. 15 6
Inter borealem lancem & 12. Ophiuchi 28 $19\frac{3}{4}$

DIE 20. AVGVSTI An. 19. Vesperè.

Inter cuspidem △ & præcedentem caput algol. Arato informem 14 $43\frac{2}{3}$
Splendor ☾ erat impedimento quo minus plura

DIE 17. SEPTEMBRIS An. 1591.

Inter cap. Ophiuchi & illam, est supra linguam serpent. mag. 3. num. 6 24 13
Inter caud. Aquilæ & 2. serpentis in lingua mag. 3. 46 39
Inter 1. serpentis & caud. Aquilæ 45 37
Inter 5. in capite serpentis & caud. Aquilæ 45 $37\frac{1}{2}$
Inter 4. in collo superiori serpent. & caudam Aquilæ 48 4
Declin. B, 6. in naso serpentis 24 $6\frac{5}{6}$

DIE 8. SEPTEMBRIS Vespere.

Inter 7. in collo serpentis & caud. Aquil. 51 27
Inter 2. Aqnilæ volantis in collo & caput Ophiuchi 3. magnit. 35 6 bis
Obscura inter 1. Aquilæ & caput Ophiuch. 37 2
Inter parvulam quæ sequitur proximè lucidam Vulturis ad ortum & caput Ophiuchi 6. magnit. min. 34 $25\frac{1}{3}$
Declinatio 2. in collo Vulturis 5 $28\frac{1}{2}$
Inter 4. Vulturis supra caudem & caput Ophiuchi 33 18
Plura hoc vespere non observabantur propter intermissionem nubium.

DIE 10. SEPTEMBRIS Vesperi.

Inter 4. Herculis in brachio dextro ad manum & lucid. Vult. magnit. 5. 54 35
Declinatio eiusdem quartæ 18 14
Inter eandem 4. Herculis & caput Herculis magnit. 5. 16 $12\frac{1}{2}$
Inter 5. Aquilæ & os Pegasi mag. 3. 27 $8\frac{2}{3}$
Inter parvam proximè sequentem lucidam Vulturis & os Pegasi mag. 5 27 11

DIE 12. SEPTEMBRIS Vesperi.

Obscura: Declin. 1. Aquilæ volantis 6 $14\frac{3}{4}$
Declin. 4. Vulturis 6. mag. minor. 9 27
Obscura: Inter Vulturis & os Pegasi 24 51
Declinatio 6. Vulturis 10 26

Inter 6. Vulturis & os Pegasi	27	51
Declinatio 7. Vulturis	6	36
Declinatio 8. Vulturis	4	$33\frac{1}{8}$
Inter 7. Vulturis & os Pegasi mag. 4.	32	15
Inter 8. Vulturis & os Pegasi mag. 5	31	$19\frac{3}{4}$
Inter caput Herculis & 6. Vulturis	39	$8\frac{2}{3}$
Inter cap. Ophiuch. & eandem Vultur.	34	$39\frac{2}{3}$
Inter 8. Delphini illam seu quæ proximè ad latus præcedit 4. in R. 3.	36	$1\frac{1}{3}$

DIE 19. SEPTEMBRIS Vespere.

Declin. 3. in capite Herculis Bor.	20	$12\frac{1}{3}$
Inter eandem 3. Herculis & luc. Vult.	51	29
Eadem viceversa.		
Inter 3. Herculis & caput Ophiuchi	18	$41\frac{1}{3}$
Eodem Vesperè.		
Inter vltimam in cauda Draconis, & ultimam in cauda Vrsæ maior. mag. 3.	25	49
Inter penultimam num. 30. in cauda Draconis & ultimam in cauda Vrsæ maioris mag. 3.	22	20
Inter antepenultimam Draconis & ultimã in cauda Vrsæ maior. mag. 2.	15	15
Inter 29. Draconis & stellam polarem	26	21
Inter 19. Draconis & stellam polarem	20	$52\frac{1}{2}$

Plura propter resplendentiam ☾ observari nequibant.

DIE 26. SEPTEMB. Vesperi.

Inter 8. in serpente & 6. in cubito dextero Ophiuchi.	37	11
Declin. eiusdem 8.	8	45

DIE 27. SEPTEMB. Vesperi.

Inter stellam polarem & ultimam in cauda Draconis	21	$12\frac{1}{3}$

DIE 28. SEPTEMB. Vesperi.

Inter præcedentem duarum in capite & 28 Draconis linguæ proximarum	30	0 bis
Viceversa.		
Inter eandem 28. Draconis & extremam in cauda Vrsæ maior.	15	20

DIE 29. SEPTEMBRIS.

Declin. 4. in corona Gnossia	33	53
Declin. præcedentis duarum obscurarũ infra □ in Delphin. num. 9.	11	40
Declin. alterius sequentis obscurarum infra □ Delphin. num. 11.	11	58

DIE 2. OCTOBRIS Vesperè.

Inter 10. in exuvijs Herculis & caput Delphini	40	$50\frac{1}{2}$
Inter 9. Herculis & caput Delph.	40	51
Inter 13. Herculis & Lyram mag. 3.	16	13
Inter 17. Herculis & Lyram mag. 4	15	39
Declinatio 15. Herculis	37	$20\frac{1}{3}$
Inter 16. Herculis & Lyram mag. 3. min.	14	29 bis
Viceversa.		
Inter 15. Herculis & pectus Cygni	36	20
Inter 17. Herculis & pectus Cygni	36	41
Inter 16. Herculis	34	35
Declinatio 16. Herculis	37	35
Inter 18. Herculis & pectus Cygni	28	$25\frac{1}{2}$
Declin. 17. Herculis	37	48
Declinatio 8. Herculis	39	$22\frac{1}{3}$
Inter 18. Herculis, & 11. Herculis suspicamur aliam in stella	24	11

DIE 10. OCTOBRIS Vespere.

Inter superiorem in manu dextera Ophiuchi & inferius cornu ♍ numer. 11. magnit. 6.	34	28
Declin. 17. Ophiuchi serpentis	2	$54\frac{1}{3}$
Declin. 11. Ophiuchi & inferius cornu ♍	36	$22\frac{1}{2}$
Inter 18. seu ultimam in cauda serpentis & sinistrum humerum ♒ mag. 3.	39	$59\frac{5}{6}$
Declinatio serpentis	3	28
Inter caput Ophiuch. & 18. serpentis	21	$47\frac{1}{4}$
Declinatio 18. serpentis	30	46

DIE 11. OCTOBRIS.

Inter 10. Vrsæ maioris, & caudam Vrsæ maioris mag. 3.	34	$40\frac{1}{2}$
Declinatio eiusdem	60	54
Declinatio 8. Vrsæ maioris	64	$47\frac{1}{2}$
Inter eam, quæ est in △ parvo cum Vrsa maiore cum 10. versus ortum, notatur in asterismo littera (F) Q. extremam caudæ eiusdem Vrsæ maioris. magn. 6.	36	$41\frac{1}{3}$
Inter 8. Vrsæ maioris in mandibula & extremam caudam Vrsæ maior. mag. 3.	36	$22\frac{1}{3}$
Inter eam, quæ sunt cum 8. Triangulum in superiore parte Vrsæ maioris & extremam caudam eiusd. mag. 4. minor.	38	$32\frac{1}{2}$
Declin. eiusd. in Vrsa maiore supra notatæ	65	6
Inter eam in Vrsa maiore, quæ notata existit littera g) & extremam eiusdem vrsæ maioris mag. 5. maior.	38	40
Inter eam, quæ est in recta linea cum 8. ut 1. in rictu Vrsæ maioris. obscura	40	52
Inter eam, quam annotavimus 19. in Vrsa maiore & extremam in cauda eiusd. Vrsæ. magn. 4.	35	43 bis
Viceversa.		
Inter eandem 9. à Capella	43	5
Inter 10. in Vrsa maiore & Capellam	41	36
Inter eam in Vrsa maiore, quam F) notavimus & Capellam	41	$27\frac{1}{3}$

DIE 12. OCTOBRIS Vesperi.

Inter eam, quæ notata est intra g. in Vrsa maiore & Capellam	36	$41\frac{1}{4}$
Inter eam, quæ est sita inter 8. & 1. in vrsa maiore obscura	34	13
Inter eam quam notavimus H. in vrsa maiore & Capellam mag. 4. mai. 36	18	30"
Altit. meridiana lucidorum 4. supra supremam in □	33	30
Altit. meridiana suprema omnium 1. notatur	43	40
Altit. meridiana sequentis duarum superiorum in □ parva supra supremam □ Vrsæ maioris	3 7	5
Inter 8. in Vrsa maiore & Capellam	38	$36\frac{1}{4}$
Inter 2. in Vrsa mai. & Capell. mag. 3. min.	33	$1\frac{1}{2}$

Inter 3. in Vrsa maiore & Capellam mag. 5. 34 46½
Altit. merid. sequentis in parvo □ Vrsæ minoris supra nominatæ 33 46
Inter eam, quæ constituit △ cum 2. & 3. & contigua cum 2. in clavo est in Vrsa maiore & capellam 32 33
Inter eam. proxima est 2. in Vrsa maiore & capellam magnit. 5. 33 1
Inter 4. in Vrsa maiore & capellam mag. 4 35 45
Inter 5. cui proximè infra R. notata in Vrsa maiore & capellam mag. 4. 36 27

DIE 19. NOVEMBRIS Anno 91. Vesperè.

Inter Lyram & 8. in collo Draconis mag. 5. 18 20
Inter Lyram & 7. in collo Draconis mag. 5. 16 49½
Inter Lyram & 9. Draconis mag. 4. min. 20 45½
Viceversa.
Inter 6. Draconis & caudam Cygni 24 40½
Inter 8. Draconis & caudam Cygni 23 2 bis
Inter 7. Draconis & caudam Cygni 21 18
Inter 9. Draconis & caudam Cygni 21 43

DIE 11. NOVEMBRIS.

Altit. merid. minima inferioris duarum in exteriori □ Vrsæ maior. per Vol. 24 29½
Altit. superioris in eodem □ per Vol. 29 51¾
Declin. præcedentium in □ Vrsæ maioris inferioris duarum 58 30
64 11
Inter 10. in Dracone & Lyram magnit. 4. minor. 27 42
Inter 11. Draconis & Lyram mag. 3. min. 29 21¾
Inter 12. Draconis & Lyram informis in recta linea cum duabus in dextero brachio Cephei & 1. Draconis mag. 6. 28 51
Inter 12. Draconis & Lyram mag. 4. 31 28
Altit. merid. inferioris sequentium in □ Vrsæ maioris per Volub. 21 54¾
Inter 13. Drac. & Lyram mag. 3. 32 56
Inter 16. Draconis & Lyram mag. 4. mai. 31 58½
Altitudo superioris sequentium in □ Vrsæ maioris per Chalyb. 25 14¼
Inter 14. Draconis & Lyram mag. 4. 32 40½
Inter 16. Draconis & Lyram mag. 4. 34 54¼
Viceversa.
Inter prædictum informem iuxta Draconem & caudam Cygni 20 20
Inter 13. Draconis & caudam Cygni 25 52
Inter 12. Draconis & caudam Cygni 23 10½
Inter 16. Draconis & caudam Cygni. 26 6 bis
Inter 10. Draconis & caudam Cygni 23 11¾
Altit. 4. in cauda Vrsæ maioris merid. min. per Chal. 25 ¾
Inter 11. Draconis & caudam Cygni 25 11¾
Inter 14. Draconis & caudam Cygni 19 1 bis
Inter 15. Draconis & caudam Cygni 29 43
Altit. merid. minima 2. in cauda Vrsæ maioris per Chalyb. 23 1

DIE 5. DECEMBRIS An. 1591.

Altit. merid. min. 19. stellæ informis quæ ultimam in cauda Vrsæ maioris & Cæsariem Berenices in recta linea 4. fer. 9 35

Inter 19. Drac. & lucidum humerum Cephei mag. 4. maior. 18 52
Inter 20. Drac. & luc. hum. Cephei 28 41
Inter 21. draconis polo zodiaci proximum & lucid. hum. Cephei mag. 3. min. 22 47
Inter 22. Draconis & lucid. hum. Cephei mag. 4. 27 44
Inter 23. Dracon. & luc. humerum Cephei mag. 4. minor. 26 21
Viceversa.
Inter 23. Draconis & stellam polarem 26 1

DIE 6. DECEMBRIS Vesperè.
Viceversa.

Inter 22. Drac. & stellam polarem 25 25
Inter 20. Dracon. & stellam polarem 21 56
Inter 31. Drac. & stellam polarem 21 48
Inter 10. in sinistro pede Erichthonij & lucidam ♈ mag. 3. 38 22
Declinatio eiusdem 10. 32 26½

DIE 6. DECEMBRIS An. 1591.

Alit. merid. max. 18. Erichth. per Vol. 70 1¼
Altit. merid. 10. Erichthon. per Volub. 66 31¾
Altit. merid. max. 16. Erichthonij 71 17¼
Altit. merid. 22. Erichthon. 72 0¼
Altit. merid. 21. Erichthon. 73 45
Altit. merid. 26. Erichthon. 66 13
Altit. merid. 25. Erichthon. 66 58
Altit. merid. 23. Erichthon. 71

DIE 9. DECEMBRIS Vesperi.

Inter stellam polarem & 2. Vrsæ maior. 25 45 bis
Inter 3. Vrsæ maior. & stellam polarem 25 3
Inter polarem & 4. Vrsæ maioris 22 31
Inter 5. Vrsæ maioris & polarem stellam 23 2
Inter polarem & 6. Vrsæ maioris 21 25
Inter 6. Vrsæ maior. & superius caput ♊ 42 22

DIE 25. DECEMBRIS.

Distantia inter Alchoram & boreale cornu eiusdem 16 44¾

DIE 25. DECEMBRIS Vesperi.

Inter superius caput ♊ & 10. in sinistro pede Erichthonij 33 3¾ bis
Inter mediam in ♌ & illam in pectore eiusdē ♌ post cor ♌ vix erat libera à refractione illa in ventre 91 36

DIE 27. DECEMB. Manè.

Inter utrumque caput ♊ 4 31
Inter stellam in Boote in hum. & Lyram 40 38½

Stellulæ in humero	Altitudo		Azimuth.	
Bootis dextero.	68	43¾	18	18
	68	46	8	28
	68	5¾	4	54
	68	58	1	50

Pone altit. in merid. occid. 69 0
Inter humer. Bootis dexterum & eam quæ est sub cauda Vrsæ semel 28 30

Stella hæc, quæ arripiebatur à Bootis humero est in linea recta cum extrema cauda Vrsæ maioris, atq; caudâ ♌, sed stella illa paululum ab hac linea versus Septentrionem declinabat & propior erat extremæ caudæ Vrsæ.

DIE 20. IANVARII Vesperi. Anno 92.

Declinatio eius stellæ, quæ est in recta linea cum cauda Vrsæ maioris & caudam ♌ 40 $31\frac{2}{3}$

Inter eandem stellam, quæ est in recta linea cum cauda Vrsæ maior. & ♌ ab Arcturo 25 39

Arcturus erat in altitudine ultra 15. per radium.

Eadem stella viceversa observabatur in distantia à corde ♌ 45 $36\frac{1}{2}$

Declinatio supremæ 1. in capite canis maioris quæ est num. 2. 11 $37\frac{1}{2}$ 37

Distantia inter eandem in capite & dextrum pedem Orionis 16 34

DIE 21. FEBRVARII Vesperi.

Altitudo meridiana superioris pedis canis maioris per Chalyb. 16 $18\frac{1}{3}$

Altit. merid. 10. canis maioris 10 $56\frac{1}{2}$

Altit. merid. 11. canis maioris 11 28

Altit. merid. 7. canis maioris per Chal. 15 $9\frac{1}{2}$

Altit. merid. 8. canis maioris 16 11

Altit. meridiana 6. canis maioris 13 42

Altit. merid. 3. cánis maioris 20 32

Altit. 4. canis maioris 19 14 11

Altit. merid. 5, canis maioris 17 33

Inter 3. in cane maiore & lucidum pedem Orionis mag. 5. 25 $32\frac{1}{2}$

Inter 4. in cane maiore & lucidum pedem Orionis mag. 3. minor. semel 27 $43\frac{3}{4}$

Inter 4. in cane maiore & lucidum pedem Orionis magnit. 4 26 19

Inter decimam est in inferiori pede canis maioris & lucidum pedem Orion. 23 59

Inter octavam canis maioris & lucidum pedem Orionis semel 22 45

Inter flexuram Cassiopeæ & 5. in dextero brachio Cephei mag. 3. minor. 29 $7\frac{1}{2}$

DIE 29. FEBRVARII Vesperi.

Pro examinandis armillis Zodiacalibus posito loco oculi ♉ in 4° 5′ provenit long. canis minoris 20 1 6 9

Viceversa posito loco cordis ♌ 24 11 ♌ provenit Canis minoris 20 10 ♋ certa satis.

DIE 7. MARTII Vesperi.

Observabamus stellas in coma Berenices, quæ sequuntur.

Inter lucidam seu mediam in cervice ♌ & 1. præcedit in cuspide Berenices ad septentrionem mag. 3. 30 $6\frac{2}{3}$

Declin. eiusdem præcedentis in Bernice 30 35 uno pinnacid.

4. Inter mediam cervicis ♌ & duas contiguas proximè dicta in cuspide sequẽtes, quæ seorsim dexerminari poterant sed superior fermè erat uno fermè minut. prox. mediæ cervicis ♌ 29 51

Declinatio super. eiusdem Berenices 29 30

Declinatio inferioris uno pinn. 29 25

29 22

Inter sequentem adhuc in recta linea cum duobis dictis contiguis ad merid. in Beren. & mediam cervicis ♌ 30 9

Declinatio eiusdem sequentis 28 1

Inter australiorum duarum contiguarum mag. 4. maior. 28 $47\frac{1}{2}$

Quæ ad occasum declinant & mediam cervicis ♌ 24 49

Declinatio eiusdem Berenices 28 13

Inter alteram contiguarum dictarũ quæ ad ortum vergit & med. cervicis ♌ 29 $14\frac{1}{2}$

Declinatio eiusdem Berenices 28 19

Inter eam, quæ omnes cæteras præcedit ad Austr. & mediam cervicis ♌ 27 $16\frac{1}{2}$

Declin. eiusdem Berenices uno pin. 26 15

Inter sequentem inferiorem contiguarum in recta linea ferè cum prima in cuspide Berenices & lucidam in cervice ♌ 30 $39\frac{1}{2}$

Declinatio eiusdem Berenices 26 36

Alteram contiguarum mag. 4. bona 30 20

Declinatio eiusdem Berenices 24 46

Inter infimam in dicta recta linea & lucid. cervicis ♌ bis 31 $53\frac{1}{3}$

Inter supremam duarum in clune ♌ & extremã & in extensione comæ Ber. 27 46

Declinatio 29 $53\frac{2}{3}$

29 54

Inter eandem in extensione comæ & lucidam cerivcis ♌ 40 $4\frac{1}{2}$

Inter illam quæ dictam in extensione contiguè præcedit & luc. cervicis ♌ bis 38 $55\frac{1}{6}$

Declinatio 29 $42\frac{2}{3}$

Inter alterã quæ est in recta linea cum duabus modo observatis, & ea in cuspide habentem ad 1. parvula ad occas. & luc. cervicis ♌ 4. mag. bis 35 $30\frac{3}{4}$

Declinatio 29 $49\frac{1}{2}$

Inter eam, quæ sunt △ æquilaterum cum postremo observatis tribus ad Zenith. & luc. cervicis ♌ 37 $41\frac{1}{3}$

DIE 21. MARTII Vesperi.

Viceversa observabantur 1. stellæ Berenicis à luc. coronæ eo ordine quo prius 41 $21\frac{1}{2}$

Inter eam, quæ præcedit in cuspide Berenic. & septentrionem & luc. coronæ 41 22

Inter lucid. coronæ & duas contiguas dictã in cuspide sequentes, sed infer. uno fermè minuto proxmior est coro: 41 37

Inter sequent. adhuc in recta linea cum duabus dictis contiguis & luc. coronæ 41 $23\frac{1}{2}$

Inter australiorum duarum contiguarum dictarum & lucidam coronæ 42 46

Inter alteram contiguarum & lucid. coronæ 42 22

Inter eam quæ omnes præcedit ad lucid. coronæ 44 $36\frac{1}{2}$

Inter sequentem inferiorem contiguarum in recta linea fermè cum illa, quæ præcedit in cuspide & lucid. coronæ 41 13 bis

Inter alteram præcedentem contiguarum Berenicis & lucidam coronæ 40 $50\frac{1}{3}$

Inter extremam omnium in extensione crinis ad coronam superius habetur viceversa, sed minus præcisè 31 $29\frac{1}{2}$

Inter alteram distan. in extensione contiguæ præcedentem & coronam 32 44

Inter eam, quæ est in certa linea cum duab. modo observatis & 1. in cusp. Crinis 56 43

Inter eam, quæ est in certa linea cum duabus modo observatis & 1. in cuspide Orionis 36 43
Inter illam postremam, quæ △ æquilaterũ sunt cum tribus postremò observatis ad Zenith. mag. 4. 34 12

DIE 28. AVGVSTI Manè.

Pro examinatione instrumentorum altit. meridiana ultimæ in dorso ♈
per Chalyb. 53 44½
per Volub. correctum. 53 44½
Declinatio B. per armillas maiores 19 40
19 29⅔
Altit. eius quæ in radice caud. ♈ per Chal. 52 12
Declinatio per Armillas 18 8⅔
18 8
Altit. lucidæ pleiadum per Chalyb. 56 57½
per Volub. 56 57⅝
Declinatio per Armillas 22 47⅔

DIE 31. AVGVSTI Manè.

Pro examinatione instrumentorum.

Declinatio 2. in capite ♈ 18 47½
18 48
Altit. merid. eiusdem per Chalyb. 52 51½
Altit. merid. lucidæ ♈ per Chalyb. 55 34¾
55 34 45″
34 5 30
24 29 15
Declinatio eiusdem per Armillas B. 21 30⅞
bis observat.
Declinatio orientalis in Basi △ informiũ trium supra dorsum ♈ 25 31½
25 31⅔
Altit. eius meridiana per Chalyb. 59 36⅓
Altit. merid. eius quæ est in radice caud. ♈
per Chalyb. 52 12¼
per Volub. 52 12
Declin. eiusdem per Armillas max. 18 8⅓
Declin. præcedentis in basi △ supra dorsum ♈ magnit. 5. minor. 25 16⅓
Declin. 2. in Basi △ præced. ad occasum supra dorsum mag. 4. 25 55¾
25 55¼
Declin. eius in apice △ magnit. 4. 27 30
utroque pinnac.
Distantia inter Aldeboram & lucidam ♈ pro examinando sextant. 35 33⅓
35 38¾
35 33

Pro Armillarum Zodiacalium examinatione.

DIE SEPTEMBRIS Manè.

Posito loco capitis Andromedæ in ♉ 8 40 ♈ observabatur dexter hum. Orionis in 22 58 ♊
22 59

Erat autem caput Andromedæ prætergressum meridianum paulò plus quàm ☽, cum die 20. Augusti in hisce Armillis à ☉ observaretur.

Posito loco lucidæ in 10 59 ♉ provenit canis minoris observati in 19 53½ bis. erat canis minor in altitudine vltro 15.

NB. Observabatur hic lucida ♈ in eodem, cæli situ, quo ☽ per armillas
Manente adhuc loco lucidæ ♈ immobili, provenit inf. caput ♈ 17 25½ ♋
17 26

DIE 21 SEPTEMBRIS Vesperi.

Declin. superioris contiguarum præcedentium in sagitta, declin. inf. contiguarum in sagitt magnit. 4. 17 8⅔
17 9¼
16 35
16 35⅓
Declinatio parvulæ, quæ est supra mediam in sagitta magnit. 6. 18 12
18 13
Inter supremam duarum contiguarum in sagitta & caput Ophiuchi 30 38½
Inter inferiorem contiguarum in sagitta & caput Ophiuchi 30 50½
Inter parvulam, quæ est supra mediam in sagitta & caput Ophiuchi 32 50½
32 51

Eædem viceversa à prima alæ Pegasi.

Suprema duarum contiguarum in sagitta 49 0
Inferior illarum duarum contig. in sagit. 48 50
Parvula supra mediam contig. in sagitt. 46 45
46 46
Declin. hum. sinistri Andinoi mag. 4. mai. 0 2 B.
Declinatio caudæ serpentis vltimæ 30 46 B.
Declin. dext. hum. Andinoi mag. 3. min. 2 24
Declinatio eius, quæ est in genu dextro Andinoi habens altitudinem per radium 13 ferè 8. mag. 4. maior. 5 22
Declin. eius, quæ præcedit infra genu Andinoi habens altitudinem per radium 11. ferè mag. 4. 6 11
utroq; pinn. 6 11
Declinatio eius, quæ est infra dexterũ hum. in lateris Andinoi mag. 4. min. 0 23½
Declin. eius, quæ hanc sequitur paululum ad austrum mag. 3. 2 7 M.
2 6

Distantia informium supra dorsum ♈ à Scheat Pegasi.

Præcedens in Basi △ supra dorsum ♈ 47 42½
Secunda in Basi △ quæ sequitur 48 9
Lucida sive orientelior in Basi 49 39⅞
Eius in apice △ supra ♈ 48 42⅔

Viceversa à Boreo cornu ♉, & observabantur 3. stellæ præcedentes in form: supra ♈ ordine ut prius.

Præcedens in Basi △ supra ♈ 36 29
Secunda in Basi △ supra ♈ 35 44½
Lucida in Basi sive orientalior supra ♈ 34 22⅓
Eius in apice △ supra ♈ 34 30

DIE 29. DECEMBRIS Vesperi.

Altitudo meridiana superioris in capite Erichthonij per Volub. 89 36
Altit. meridiana inferioris eorundem 88 12½

DIE 16. IANVARII An. 15. 93.

Distantia inter 14. Vrsæ maioris & super caput ♊ hanc infra genu dexterũ anter. magnit. 5 26 11 bis

Inter 15. in genu dextero anteriore Vrsæ maioris & super. cap. ♊ mag. 5. 28 35 bis
Inter superius cap. ♊ ⊙ infimam in pede posteriori Vrsæ mai. mag. 4. 47 0 50''
Inter superiorem seu 23. in posteriore pede Vrsæ maioris & superius caput ♊ mag. 4. 46 39⅜

Declinationes earundem.

Declinatio 14. infra genu 53 12¼
Declin. 15. in genu 55 39
Declinatio 24. in pede 33 51'''
33° 60' 0''
Declinatio 23. in pede Vrsæ maioris 35 19
utroque pinn.

DIE 16. MARTII Vesperi
Pro refractionibus.

Altitudo merid. min. caudæ Cygni per Chal. 9 51
Distantia caudæ Cygni à stella polari infra polum 44 38¼
Erat tunc eius altitudo 10 12½
Distantia stellæ polaris à pectore Cygni infra Polum 49 39¾
Altitudo pectoris Cygni 6 11¼
Inter capellam & stellam polaris supra Polũ 43 45 bis
Præcedens ex duabus contiguis supra cor Hydræ 40 36
Distabat à cane min. declinatio eius 11 7
Sequens cavendum a cane min. distabat 41 29
Declinatio huius 10 20½

DIE 17. MARTII.

Distantia pectoris Cygni infra Polum à stella polari 49 41⅜
Altitudo 5 16
Inter caudam Cygni & stellam polaris 44 39
Altitudo 9 54
Distantia in ultimo nodo caudæ ♌ stellam polarem infra Polum bis 27 15½

Altitudo eius 26 51⅛
Inter 4. Coronæ & caudam ♌ 55 57

DIE 18. MARTII Vesperi.

Inter Lyram & supremam in anteriori □ Vrsæ minoris infra Polum 43 54⅝
Altit. Lyræ tunc erat 8 48
Inter eandem in □ Vrsæ minoris & lucidam in capite ♌ infra Polum. 29 33½
Altitudo eius tunc erat 24 0
Inter pectus Cygni & stellam polarem infra Polum 49 41
Altitudo eius 5 48⅜
Inter caudam Cygni & stellam polarem infra Polum 44 38¼
Altitudo eius 10 26

DIE 19. MARTII Manè.

Inter lucidam latus Persei & stellam polaris infra Polum 39 22¾
Altitudo eius 15 22½
Inter Lyram & supremam in anteriori □ Vrsæ minoris supra polum 44 57⅝
Inter eandem in □ Vrsæ minoris ⊙ capitis lucidam in dracone supra Polũ 29 34
Inter pectus Cygni & stellam polaris supra Polum 49 48⅜
Inter caudam Cygni & stellam polaris supra Polum 44 42 bis

DIE 6. MAII Vesperi.

Observavimus has duas stellas & ♄ loco olim Augustæ Vindelicorum observati in veniendo.
Distantia inter dextrum humerum Erichthonij & Arcturum 19 11¼
Viceversa à Lyra.
Distantia eiusdem 40 34 0''
Altitudo eius meridiana 68 56 30''
Inter cor ♌ & infimam Cervicis 4 46 50

OBSERVATIONES STELLARVM IN ASTERISMIS AVSTRINIS. ANNO M. D. LXXXXI.

DIE 7. IANVARII Vesperi.

Inter extremam alæ Pegasi & 3. Ceti in rictu 38 51
Inter 4. Ceti & extremam alæ Pegasi 39 4½
Inter 1. Ceti & 1. alæ Pegasi bis 57 38¼
Altitudo meridiana 9. Ceti, duarum inferiorum in pectore ad occasum per Volubilem 17 3
Altitudo 11. in pectore Ceti per Volub. 20 20⅝
Altit. merid. 10. Ceti in pectore per Chal. 18 29
Inter 7. Ceti & extrem. alæ Pegasi bis 29 56½

Declinatio 8. in pectore Ceti erat paululum transgressa meridianum ad 3. ferè gradus 14 10
Inter 9. Ceti & extremam alæ Pegasi 45 52½
Inter 8. in Ceto & extremam alæ pegasi 42 50
Declinatio 7. Ceti 6 53
Inter 10. in pectore Ceti & extremam alæ Pegasi 47 18 bis
Inter 11. Ceti & extremam alæ Pegasi 45 11½

Viceversa.

Inter 9. Ceti & lucidum pedem Orionis 40 21

Inter 8. Ceti & lucidum pedem Orionis	41	38
Inter 8. Ceti & lucidum pedem Orionis	41	38 bis
Inter 11. Ceti & lucidum pedem Orionis	38	20⅓
Inter lucidam Mandibulæ Ceti & 17. Orionis	29	3 bis
Inter lucidam mandibulæ Ceti & 18. Orionis	29	43⅔
Altitudo maxima meridiana informis supra genu Persei	86	33½

Hæc etiam annotata existit superius inter Boreales.

Inter lucidam Mandibulæ Ceti 20. Orionis	28	39⅚
Inter lucid. mandibulæ Ceti & 21. Orionis in lintre	27	20⅔
Inter lucidam mandib. Ceti & 22. Orionis in lintre bis	26	52⅓
Declinatio 21. Orionis in lintre Bor.	8	8⅔
Inter lucidam mandibulæ Ceti & 23. in lintre Orionis	27	13
Declinatio 17. superioris sext. in lintre Orionis mag. 5.	13	29½B
Inter lucidam mandibulæ Ceti & 25. in lintre Orionis	29	10½
Declinatio 20. in lintre Orionis	9	24½B
Inter Aldeboram & præcedentem canis minoris	42	34

DIE 9. FEBRVARII An. 1591. Vesperi.

Inter lucidum pedem Orionis & 16 in fluvio mag. 3. maior.	34	10
Declinatio eiusdem 16. in Eridano Austrina	10	52
Declinatio 13. in Eridano Austr.	10	52
Inter lucidum pedem Orionis & 14. Eridani est mag. 4.	29	19
Inter lucidum pedem Orionis & 13. Eridani magn. 3. minor. bis	25	0¾
Declinatio 12. in Eridano	11	11 bis
Inter lucidum pedem Orionis & 12. Erid.	22	37¾ melior
Inter lucidum pedem Orionis & 14. Erid.	22	4 bis
Altit. merid. 17. quæ est in dextro posteriorum pedem Canis maioris per Volubilem	4	21¾
Inter 10. Eridani & eandem in posteriori pede Canis maioris	36	45
Altit. merid. 10. Canis min. per Volub.	36	45
Altit. 10. Eridani & 15. Canis maior.	44	34
Altitudo 7. canis maioris merid. per Vol. 6. magnit.	15	54
Altit. merid. canis maioris per Volub.	46	20 bis
Altit. merid. sextæ canis maioris per Vol. non est sexta, sed iuxta eam sita est, & australior	13	33½

Altitudinis meridianæ canis maioris, quæ inveniuntur, dubiæ sunt. Instrumento tum non satis ad meridianum directo, observatæ.

Viceversa.

Inter cor Hydræ & 17. Canis maioris	48	36½
Declin. 9. in superiore pede Canis mai. bis	17	48⅔
Inter 10. Eridani & 18. canis maioris	50	8½
Altit. 6. canis maioris meridiana	14	21
Altit. meridiana 13 canis maioris	10	34⅔
Altit. 15. canis maioris meridiana	5	44
Altit. merid. 12. canis maioris per Vol.	10	52½
Inter 12. canis maioris & 5. Leporis mag. 3. min.	26	57¾
Declin. 9. in superiore pede Canis mai. bis	17	48⅔
Inter 10. Eridani & 18. canis maioris	50	8½
Altit. 6. canis maioris meridiana	14	21
Altit. meridiana 13. canis maioris	10	34⅔
Altit. 15. canis maioris meridiana	5	44
Altit. merid. 12. canis maior. per Volub.	10	52½
Inter 12. canis minoris & 5. Leporis mag. 3. minor.	26	57¼
Altit. 14. canis maioris mrridiana	8	22¾
Inter 13. Canis maioris & 5. Leporis	25	1

Viceversa.

A corde Hydræ.

Inter cor Hydræ & 14. canis maioris	37	27¼
Inter cor Hydræ & 12. Canis maioris	37	41½
Altit. meridiana 18. canis mior. per Chal.	5	39¼
Inter 13. canis maioris & cor Hydræ	29	44½
Inter 18. canis maioris & cor Hydræ	35	30½

DIE 10. FEBRVARII Anno 1591.

Inter canem minorem & 6. Eridani	46	37
Declinatio 6. Eridani Austrina	4	14½
Inter 5. Eridani & canem minorem	44	18¾
Inter 4. Eridani & canem minorem	43	0
Declinatio 5. Eridani Austr.	4	½
Inter 2. Eridani & canem minorem	39	19 bis
Declinatio 4. Eridani Aust.	6	10½
Inter 3. Eridani & canem minorem	41	24
Declin. 3. Eridani Aust.	7	59
Declinatio 1. Eridani Aust.	9	19⅔
Inter 1. Eridani & canem min.	40	3½
Declinatio 2. Eridani.	5	40

DIE 16. FEBRVARII Vesperè.

Inter 2. Eridani & lucidam mandibulæ Ceti	32	52¾
Inter 14. Ceti (in ventre) & 16. fluvij	10	53
Inter 14. Eridani & 4. Ceti	12	45
Inter 4. Ceti & 12. Eridani	18	50
Inter 4. Ceti & 11. Eridani	20	44
Inter 1. Eridani & lucidam Mandib. Ceti	34	8
Inter 3. Eridani & lucidam mandib. Ceti	34	8
Inter 4. Eridani & lucidam mand. Ceti bis	29	13¼
Inter 5. Eridani & lucidam mand. Ceti	26	49
Inter 6. Eridani & lucidam mang. Ceti	24	38½
Altit. 3. in navi merid. per Volub.	12	20
Altit. merid. in navi per Volub.	12	20
Altit. meridiana 2. in navi magnit. 3. per Chal.	10	59

DIE 17. FEBRVARII Vesperi.

Inter 10. Eridani & ultimam trium in cauda Leporis Arato ignotam	31	4½
Declinatio eiusdem in Lepore	14	56¾

Viceversa.

Inter lucidam. Hydræ & præscriptam in cauda Leporis	49	36
Altit. meridiana in cane maiore decimæ per Volub.	11	1½
Altit. meridiana 11. in cane maiore	11	30
Altit. merid. 11. in pede canis maioris per Chal.	12	18½

Altit.

Altitudo meridiana 8. Canis maioris per Chalyb.	15	9
Altitudo meridiana 7. Canis maioris per Chalyb.	16	12
Inter 5. in Argo & lucidum pedem Orion.	38	41
Inter 3. in Argo & lucid. pedem Orionis	40	26
Inter 2. in Argo & lucidum pedem Orion.	44	17
Altitudo eius, quæ est in navis clypeo, maxima meridiana, proximæ caudæ canis maioris (Aratus videtur hanc collocare in canis maioris margine)	8	14⅔
Altit. merid. 3. in navi	10	16⅔
Inter lucidam Hydræ & 5. Argi	31	29
Altit. merid. 1. Argi	12	18
Altit. 2. in Argo 15	0'	0''

positio quarundam stellarum in navi.

*1
*   *5
*5   C * in cane

Inter lucidam Hydræ & 3. in navi	28	27 bis
Inter lucidam Hydræ & 2. in navi	24	44

DIE 18. FEBRVARII.
Manè.

Altit. merid. 11. ♏ per Volub.	6	49⅔

DIE 19. FEBRVARII Vesperi.

Altit. merid. hum. Ceti per Volub.	26	48

Eodem die manè.

Inter 29. ♍ & boreal. lancem ♎	45	49 bis
Inter eandem 29. ♍ & spicam	21	38⅔
Inter 31. ♍ & lucidam Cervicis ♌	45	31
Declinatio 29. ♍ B.	5	32
Inter 31. ♍ & borealem lancem ♎	33	13⅝
Declinatio eiusdem 31. ♍ Bor.	7	40½
utroque pinnacid.		
Inter sinistrum genu Ophiuchi & 24. ad ♍	29	57⅝
Declinatio eiusdem 24. Bor.	2	27
	2	25
Altit. merid. 11. ♏	6	46
per Vol. melior præced.		
Altit. merid. cordis ♏	8	46½

DIE 4. APRILIS Vesperi.

Altit. merid. 5. Crateris	21	23½
Altit. merid. 2. Crateris	18	41⅓
Inter 4. corvi & 11. Hydræ	43	16
Inter 4. corvi & proximè sequentem cor Hydræ 13. num. bis	37	27⅝
Inter 4. corvi & eam, quæ alteram proximè in Hydra observatam sequitur orientalior 5. magn.	34	45
Inter spicam & eam quæ supra proximè observatam sita est, vna cum duabus cōtiguis ad occasum 15. nostra numeratione magn. 5.	48	51
Inter spicam & sequentem duarum contiguarum Erich. nu. 16. nostra numeratione mag. 4. minor.	47	35⅝
Inter spicam & eam, quæ est à corde Hydræ nostra numerat. 17. mag. 4.	43	43⅓
Inter spicam & eam, quæ est media in recta linea cum proximè observata 17. & 19. iuxta numerationem inferius observandam magn. 5. minor.	40	44¾
Altit. merid. 2. corvi per Volub.	13	47½
Altit. merid. corvi per Volub.	18	51¼
Inter spicam & supremam in recta linea in Hydra quam iuxta observationis seriem numeramus 19. est Arato 18. magnit. 4.	38	4
Altit. merid. 3. corvi per Volub.	19	54⅕
Inter Corvi 4. & cor Hydræ	41	50 bis
Altit. merid. 7. Corvi	13	2
Inter spicam & 1. in Cratera 5. magnit. paulò maior	35	45
Inter spicam & 3. in Cratera mag. 4.	30	49
Inter spicam & 1. in Cratera 4. mag.	29	50

DIE 12. APRILIS Vesperi.

Inter 4. in Cervo præcedentem duarum superiorum & spicam	17	54
Inter sequentem lucid. super. & spicam	14	25
Declinatio 14. in Hydra	12	56⅔
Declinat. 16. in Hydra nobis 17.	14	45
Inter præcedentem inferiorum lucidarum in □ Corvi boreal. & spicam	21	17
Declinatio 13. Hydræ	12	28
Inter sequentem num. 7. lucidarum inferiorum in □ Corvi & spicam bis	17	22¾
Declinatio 14. nobis Hydræ Arato	17	46
Inter cor Hydræ & 16. Hydræ Arato nobis 17.	16	25
Inter sequentem nobis 18. in Hydra & cor Hydræ	19	7
Declin. 6. serpentis Borea in collo	6	39½
Inter 17. nobis Arato 18. Hydræ & cor Hydræ	21	21
Inter 1. Crateræ & cor Hydræ	24	23⅔
Inter 19. Hydræ & cor eiusdem	28	40⅓
Declin. 3. Crateris Austrina	12	31⅝
Declin. 2. Crateris ♏	15	26
Inter 3. in Cratere & cor Hydræ	29	55
Inter 3. Crateris & cor Hydræ	28	0¼
Declinatio 5. Crateris ♏	8	32½
	8	36½
Declinatio 7. Crateris ♏	7	31⅝
	7	32½
Declinatio 4. Crateris	16	0⅝
Declinatio 6.	14	52

Pro refractionibus quædam Anno 1591. observata.

DIE 18. FEBRVARII Vesperè.

Declin. luc. Ceti.			Altit. eiusd. mandibulæ.		Declinatio		Altitudo	
2	30	Bor.	8	37				
2	30½		8	3	2	34⅝	8	50
2	30				2	35		
2	31		7	15				
2	30⅔							
2	31¼		6	27				
2	31⅔							

Declinatio lucidæ ♈		Altitudo eiusdem.	
21	32	13	20
22	21½		

21 32

21	32	12	40
21	$32\frac{1}{3}$		
21	$33\frac{1}{4}$		
21	33		
21	$33\frac{2}{3}$	9	40
21	$33\frac{5}{6}$		
21	$34\frac{3}{4}$	7	20
21	$34\frac{1}{3}$		
22	$36\frac{2}{3}$	4	55
21	$36\frac{1}{2}$		

Altitudo meridiana minima caudæ Cygni

per Chalybeum	9	$50\frac{2}{3}$
per Volubilem	9	$50\frac{5}{6}$

Declinatio ſpicæ ♍		Altitudo eiuſdem.	
8	52	5	40
8	54	6	35
8	$54\frac{5}{6}$		
8	56	7	45
8	55		
8	55	8	40
8	$56\frac{1}{4}$	9	20

Altit. meridiana ſiniſtri humeri Cephei		
per Volub.	26	48
per Chalyb.	26	$47\frac{3}{4}$
Altit. merid. 3. in cingulo Cephei	34	41
	34	$41\frac{1}{6}$

Altitudines & declinationes quarundam circumpolarium ſtellarum pro poli altitudine, & refractionibus circa Horizontem ſeſe obſervationi inſinuantibus inquirentis.

DIE 9. DECEMBRIS Veſperi.

Altitudo merid. min. inferioris ſequentiũ duarum in □ Vrſæ maior. per Chal.		21	54
Declinatio ex altitudine merid.		55	$59\frac{1}{2}$
Declinatio per minores Armillas		56	5
		55	68
Altit. merid. min ſuperioris ſequentiũ duarum in □ Vrſæ maioris per Chal.		25	$13\frac{1}{3}$
	59	18′	50″
Declin. ex altitudine merid.		59	25
Declin. per minores Armillas		59	19
Altit. merid. min. 1. in cauda Vrſæ maioris per Chalyb.		24	$7\frac{1}{2}$

Atit. merid. 16. Ceti in dorſo per Volub.	21	$45\frac{2}{3}$
Altit. merid. min. 2. in cauda Vrſæ maior. per Chalyb	21	1
	16	3

DIE 16. DECEMBRIS.

Altit. merid. lucidi pedis Orion. per Vol.	25	23
Altit. merid. ſiniſtri hum. Orion. per Vol.	40	3
Altit. merid. 1. Balthei Orionis	33	26
Altitudo merid. media Balthei Orionis	32	$35\frac{1}{6}$
Altit. merid. vltim. Balt.	35	53
Altit. merid. dextri pedis Orion. per Vol.	24	14

Anno 1592.

DIE 20. FEBRVARII Veſperi.

Altit. merid. min. Lyræ luc. per Vol.	4	$31\frac{1}{6}$
Altit. merid. min. pectoris Cygni per Vol.	5	$2\frac{5}{6}$
Altit. merid. lucidæ in cauda Cygni per Vol.	9	51

DIE 21. FEBRVARII Veſperi.

Altit. minima merid. lucidæ in capite ♌ per Volub.	17	$30\frac{1}{5}$
Tunc erat lucidus hum. Orionis occident.	3	20

Arcturus obſervabatur hoc modo.

H.	M.	Declinatio		Altitudo		Azimuth.	
6	$47\frac{2}{3}$	21	34	21	9	17	6
				ab ortu verſus ſeptentrionem.			
		Declin. Arcturi & Altitudo					
6	$57\frac{1}{6}$	21	$34\frac{1}{2}$	30	25		
				uno pinnac.			
7	$3\frac{5}{6}$	21	34	4	10		
		21	33				
7	12	40	$31\frac{1}{6}$ per Volub.				

Declinatio & altitudo Arcturi pro refractione Azimuthi.

21	30	6	3	1.20	0
21	$26\frac{1}{2}$	7	$34\frac{1}{2}$	117	34
21	$27\frac{1}{2}$				
21	$26\frac{2}{3}$	8	35	117	34
uno pinnac.					
21	26	10	22	113	3
21	22	12	$41\frac{1}{2}$	1.09	25
21	23				
21	$23\frac{1}{2}$	14	20	1.07	3
21	$22\frac{2}{3}$				

FINIS OBSERV. ANNI M. D. LXXXX.



HISTORIÆ CÆLESTIS

Ex Commentariis Manu ſcriptis

VIRI GENEROSI

TYCHONIS BRAHE DANI.

LIBER VNDEÇIMUS,

COMPLEXUS OBSERVATIONES

ANNI CIↃ. IↃ. XCII.

OBSERVATIONES SOLIS.

ANNO M. D. LXXXXII.

DIE 28. IANVARII

Observabatur ☉ in meridie ut sequitur.

Altit. meridiana per Chalyb.	13	39$\frac{1}{3}$		
per Volub.	18	38$\frac{2}{3}$	repetita	
Declin. per Armill. max.	15	25	15	25
Erat satis benè serenum.	15	25$\frac{1}{4}$	15	25$\frac{1}{2}$

DIE 6. FEBRVARII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	22	37$\frac{1}{2}$
per Volub.	21	38 - 0″
Declin. per Armill. max. subterr.	12	29
	12	29$\frac{1}{2}$
Repetita	12	29
	12	29$\frac{1}{3}$

Quando Azimuth. ☉ erat in Volub. 1$\frac{1}{2}$ post merid.

Altit. 21 37$\frac{1}{2}$

Erat benè serenum.

DIE 9. FEBRVARII.

Declin. ☉ paulò ante merid. capiebatur	11	26 uno
	11	26$\frac{2}{3}$ alter.
Altit. ☉ merid. per Chalyb.	22	40$\frac{1}{6}$
per Volub.	22	39$\frac{1}{2}$
Declin. paulo post merid. repetita	11	26$\frac{1}{6}$
	11	26$\frac{2}{3}$

Vesperè eiusdem diei post, pro corrigendo horologio.

5	35$\frac{1}{2}$	Lucidus pes Orionis orient	1[illegible]	5
5	44 55″	Lucid. pes Orionis orient.	15	49

DIE 10 FEBRVARII.

Observabamus declinationem ☉ paulo ante meridiem uno pinnac.	11	4
altero pinn.	11	4$\frac{3}{4}$
Altitudo ☉ per Chalyb.	22	1$\frac{1}{2}$
per Volub.	22	1$\frac{1}{3}$
Declin. paulo post merid. repetita	11	4$\frac{1}{4}$ uno
	11	4$\frac{3}{4}$ altero

Cælum erat apprimè serenum, & horologio appensi sunt bini globuli.

DIE 13. FEBRVARII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	24	6$\frac{3}{8}$
per Volub.	24	6$\frac{1}{2}$
Declin. per Armill.	10	0
	10	6$\frac{1}{8}$

Horologium movebatur iustò celerius 16$\frac{2}{3}$ minutis.

Quocirca erroris istius evitandi gratia, auferebamus quatuor globulos de pondere.

Erat mediocriter serenum.

Horâ mediatâ tertiâ iterum correctum est horologium motum à meridie 2. minutis iustò celerius, dempto unico globulo de pondere erroris vitandi gratia.

DIE 17. FEBRVARII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	25	35$\frac{1}{2}$
per Volub.	25	35$\frac{1}{8}$
Declin. per Armillas	8	32$\frac{1}{3}$
Erat apprimè serenum.	8	31$\frac{1}{2}$

DIE 18. FEBRVARII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	25	57$\frac{3}{4}$
per Volub.	25	58
Declin. ☉ per Armill.	8	9
	8	9
Postea repetita declinat. minuto 10	8	8
Non benè serenum.	8	8$\frac{1}{2}$

Correctum est horologium, quo à meridie antecedentis proximè diei 5. minut. iustò celerius moveretur, demptis duobus globulis è pondere horologij.

DIE 20. FEBRVARII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	26	42$\frac{1}{2}$
per Volub.	26	42$\frac{1}{2}$
Declin.	7	22$\frac{1}{6}$
	7	22$\frac{1}{2}$

Horologium corrigebatur. Erat benè serenum.

DIE 21. FEBRVARII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	27	4$\frac{3}{4}$
per Volub.	27	5$\frac{1}{2}$
Declin. per Armill. max.	6	59$\frac{1}{6}$
	7	0

Erat benè serenum.

Ob N. horologium à meridie proximè præcedentis diei 53 M. iusto tardius movebatur; addidimus ergo eius ponderi 3. globulos, erroris emendandi gratia

DIE 25. FEBRVARII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	28	37$\frac{1}{2}$
per Volub.	28	38
Declin. per Armillas	5	28$\frac{1}{6}$
	5	27$\frac{5}{6}$

Erat mediocriter serenum.

DIE 25. MARTII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	39	55$\frac{5}{6}$
per Volub.	39	58$\frac{1}{6}$
Declinatio	5	51
	5	51$\frac{1}{4}$

Erat benè serennm.

DIE 10. APRILIS.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	45	45$\frac{1}{3}$
per Volub.	45	45$\frac{1}{2}$
Declin. per Armill. maiores	11	40
	11	41$\frac{3}{4}$

Erat mediocriter serenum attamen aër intranquillus.

DIE 11. APRILIS.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	46	6$\frac{1}{3}$
per Volub.	46	5$\frac{5}{6}$
Declin. per Armill.	12	2$\frac{1}{3}$
	11	2

Erat mediocriter serenum & horologium correctum est.

DIE 13. APRILIS.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	46	$46\frac{2}{3}$
per Volub.	46	46
Declinatio	12	$40\frac{1}{2}$
	12	$41\frac{1}{6}$

DIE 19. APRILIS.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	48	$40\frac{2}{3}$
per Volub.	48	$40\frac{1}{2}$
Declin. per Armillas maiores	14	35
	14	$35\frac{1}{2}$

Erat fatis benè serenum.

DIE 20. APRILIS.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	48	$59\frac{1}{3}$
per Volub.	49	0
Declin. per Armillas maiores	14	$54\frac{1}{3}$
	14	$54\frac{1}{3}$

Erat benè serenum.

DIE 16. MAII.

Altit. ☉ merid. per Volub.	55	$17\frac{1}{3}$
Declin. per Armillas	21	12
	21	$12\frac{1}{2}$

Erat mediocriter serenum.

DIE 17. MAII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	55	$28\frac{1}{6}$
per Volub.	55	28
Declin. ☉ per Armillas maiores	21	$23\frac{1}{2}$
	21	$24\frac{1}{3}$

Erat satis benè serenum.

DIE 18. MAII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	55	$37\frac{1}{2}$
per Volub.	55	38
Declin. per Armill.	21	$33\frac{1}{3}$
	21	$33\frac{1}{3}$

Erat mediocriter serenum, sed aër non ita tranquillus.

DIE 23. MAII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	56	$20\frac{5}{6}$
per Volub.	56	$20\frac{3}{4}$
Declin. per Armill. æquator.	22	17
	22	$17\frac{1}{2}$

Erat hic satis serenum.

DIE 30. MAII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	57	6
per Volub.	57	$6\frac{1}{2}$
Declinatio	23	2
	23	$1\frac{3}{4}$

DIE 31. MAII.

Altit. merid. ☉ per Chalyb.	57	$10\frac{1}{2}$
per Volub.	57	$9\frac{3}{4}$
Declin. per Armill. max. subterr. B.	23	$7\frac{1}{6}$
	23	$7\frac{2}{3}$

Erat satis bene serenum.

DIE 7. IVNII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	57	$31\frac{5}{6}$
per Volub.	57	$31\frac{1}{2}$
Declin. ☉ per Armill. max.	23	$27\frac{1}{3}$

utroque pinnacidio.

Erat satis benè serenum.

DIE 14. IVNII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	57	$33\frac{2}{3}$
per Volub.	57	$32\frac{3}{4}$
Declinatio per Armillas	23	29
	23	$29\frac{1}{3}$

Erat mediocriter serenum, & horologium rectificatum est.

DIE 15. IVNII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	57	32
per Volub.	57	$32\frac{5}{6}$
Declin. eius per Armill. max. subter.	23	$27\frac{1}{2}$
	23	$27\frac{1}{2}$

utroque pinnacidio

Horologium tardius iusto movebatur $6\frac{1}{2}$ minut. quod notandum venit pro temporibus in præcedenti Eclipsi Lunæ die 14. Iunij emendandis Vide suum locum.

DIE 28. IVLII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	50	30
per Volub.	50	30
Declin. per Armill.	16	25
	16	$25\frac{1}{3}$

Erat mediocriter benè serenum.

DIE 29. IVLII.

Altit. ☉ merid. per Volub.	50	$12\frac{2}{3}$
per Volub.	50	$12\frac{1}{3}$
Declin. per Armill.	16	8
	16	$8\frac{2}{3}$

Erat mediocriter serenum.

DIE 1. AVGVSTI.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	49	$20\frac{1}{6}$
per Volub.	49	$20\frac{1}{2}$
Declin. eius per Armill. max. subter.	15	$14\frac{1}{2}$
	15	$14\frac{3}{4}$

Erat mediocriter serenum.

DIE 6. AVGVSTI.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	47	$9\frac{1}{2}$
per Volub.	45	$8\frac{2}{3}$
Declin.	13	5
	13	$4\frac{2}{3}$

Horologium indicabat H. 12 M. $6\frac{1}{2}$ hinc potest corrigi pro observationibus præcedentis diei 7. Augusti vesperi in ☾ factis.

DIE 11. AVGVSTI.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	46	10
per Volub.	46	$9\frac{2}{3}$
Declin. per Armill. max. subterr.	12	4
	12	$4\frac{1}{2}$

Erat benè serenum.

DIE 12. AVGVSTI.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	45	$49\frac{1}{3}$
per Volub.	45	$50\frac{1}{2}$
Declin.	11	$43\frac{1}{2}$
	11	$44\frac{1}{6}$

Erat mediocriter serenum.

DIE 15. AVGVSTI.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	44	48
per Volub.	44	$47\frac{1}{3}$

Declinatio	10	43½
	10	44

Non erat ſatis ſerenum.

DIE 16. AVGVSTI.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	44	27⅓
per Volub.	44	26½
Declin. per Armill. max. ſubterr.	10	22½
	10	22

DIE 17. AVGVSTI.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	44	5¾
per Volub.	44	5⅔
Declin. per Armill. max.	10	0½
	10	0⅓

Erat benè ſerenum.

DIE 18. AVGVSTI.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	43	44⅓
per Volub.	43	44⅔
Declinatio	18	39⅓
	19	40

Erat mediocriter ſerenum.

DIE 25. AVGVSTI.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	41	12⅓
per Volub.	41	10⅓

dubia propter novam cocleam ante biduum illi infixam.

Declin. per Armill.	7	7
	7	6⅓

Erat benè ſerenum.

DIE 1. SEPTEMBRIS.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	38	33	40″
per Volub.	38	32	50
Declin. per Armillas	4	28	10
	4	27	50

DIE 4. SEPTEMBRIS.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	37	24
per Volub.	37	24½
Declin. per Armill. B.	3	19⅓
	3	19½

Erat mediocriter ſerenum.

DIE 9. SEPTEMBRIS.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	35	28⅔
per Volub.	35	28⅚
Declin. per Armill. B.	1	22½
Erat benè ſerenum.	1	22⅜

DIE 10. SEPTEMBRIS.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	35	5$\frac{1}{12}$	
per Volub.	35	5	0″
Declin. B.	1	0	0
	1	0	15

Pridie huius diei inſtrumenta ad amuſſim corrigebantur.

Erat mediocriter ſerenum.

DIE 29. OCTOBRIS.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	20	30½
per Volub.	20	30⅔
Declin. per Armillas	13	36⅓
	13	36½

Erat mediocriter ſerenum.

DIE 8. NOVEMBRIS.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	14	45⅞	
per Volub.	14	47	0″
Declin.	19	21⅞	
	19	21⅓	

Erat benè ſerenum.

DIE 9. NOVEMBRIS.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	14	32	0″
per Volub.	14	33	0
Declin. per Armillas	19	35	
	19	35⅛	

Erat benè ſerenum, ſed aër intranquillus.

OBSERVATIONES LVNÆ.

DIE 28. IANVARII

Obſervabatur Luna hoc modo.

Fracto fune Horologij obſervabantur Azimutha pro tempore. Et autem ſuſpicio, an Azumutha in ☾ ſic obſervata ritè ſe habeant.

Pro tempore Azim. ♀ à merid. verſus ortum	Altitudo Cornu ☾ Superioris Inferioris Infer. limbi ☾	Diſtantia Inter orient. limb. ☾ & ♃	Declinatio Cornu ☾ Superioris Inferioris	
			ſup.	19 44
23 46	14 20	7 2½	infer.	20 14
23 30		6 59		19 46
				20 10

Poſtea eodem mane obſervabatur ☾ à ♀ ut ſequitur.

Altitudo ☾		Diſt. ori. limbi ☾ à ♀	
			19 46
21 20	Infer. 11¾	25 54	20 12
20 22	Infer. 13¾	25 52⅓	19 47
			20 13
19 35	ſuper. Cor. 15 10	25 52	19 48
			20 14

Poſtea obſervabantur Azimutha & altitudines ipſius ☾ pro tempore, nam ☾ primum appropinquabat ad 90. Eclipticæ gradum.

Azi. or. lim. ☾ quaſi	Infer. cornu ☾	Inter or. limb. ☾ & ♀	
			19 49
12 0	14 10	25 44⅜	20 12½

Sol

Sol iam erat ortus & ☾ prope 90. gradum.

13 30	Inf. 13 17	25 43	19 49⅚	
			20 12	
14 50	Sup. 13 5	25 40⅔	19 45⅔	
			20 12	
Azim. ♀ bor.	Sup. 13 0	25 38⅔	19 49½	
17 0	Inf. 12 20		20 13	
18 45	12 40	25 32½	19 51	
	12 5		20 12⅔	

Hic erat ⊙ à meridie orient. quasi 20 14. Horologium verò sciotericum circa hanc ultimam observationem monstrabat quasi 8½ horas.

NB. Paulò post corrigebatur horologium ad ⊙ appenso novo funiculo cum pondere.

DIE 30. IANVARII
Manè.

Inter limbum ☾ orientalem versus Horizontem vergentem, & ♃ maxima fuit distantia.

H. M.	Azim. ♃	Altit.	Dist. ♃ ab or. limb. ☾	Altit inf. corn. ☾	Decl. ☾ sup. corn.
6 42½			16 59½		
6 44			16 59⅔		
6 45⅚			17 0	7 40	
6 47⅚	3½	12 5	17 2		23 40
6 51½			17 3	7 56	23 42
6 56					23 41½
6 58				8 20	

NB. Etiam pro horologio, quod ponebatur saltem ad libitum H. 9 0′ cùm inciperemus observare, quia significabat ⊙ exorientem hoc modo.

H. M.
7 0⅓ ⊙ superior limbus primum visus oriri.
7 2⅔ Medius ⊙ oriebatur.
7 5⅓ Totus ⊙ primum exortus.
H. 8 M. 40 Transibant cornua ☾ per meridiem
Altit. 10 35 bona
10 3
⊙ versus ortum 50 0 præcisè.
Tunc fuit ☾ iuxta initia ♍.
H. 8 40′ Transivit centrum ☾ per meridianum.

⊙ tunc fuit in Æquat.	50	0	
Locus ⊙ ex tabulis	20	0 ♒	
R. Ascensio ⊙	322	25	30″
Ergo Ascensio recta M C. seu ☾	272	25	30
Altit. meridiana visa centri ☾	10	19	
Ergo declinatio	23	46½ ♍	
R. Longitudo ☾ visa	2	13½	
Argumenta latitudinis ☾	5	28	41″
Latitudo ☾ ex nostris tabulis	0	9	58″
R. Declin. vera	23	20	32″
Declinatio observata	23	46	30
Parallaxis refractionibus particeps	25	58	
Parallaxis ex tabulis Prutenicis in tali altit.	52	14	
Refractio	26	16	

DIE 9. FEBRVARII.

H. 4½ ☾ iuxta 90. gradum.
Observatio ☾ in Perigæo.
☾ erat in maxima remotione utriusque Epicycli.

Per sextantem veterem.

H. M.			
6 13½	Dist. occid. limbi ☾ & Aldeb.	9	58½
	Altit. inferioris cornu	47	50
6 16	Dist. eadem repetita	9	57½
	Altit. infer.	47	45
	Declin. infer. cornu	14	40 †B.
6 21½	Dist. occid. limbi ☾ ab Aldeb.	9	53
	Declin. super. cornu ☾	15	25
	Declin. infer. cornu ☾	14	41 †
6 38⅔	☾ ab Aldeb. ut prius	9	49⅓
		12	56
6 43½	Occid. limb. ☾ ab Aldeb.	9	48½
	Altit. infer. cornu	46	[illegible]5
6 47⅚	Dist. ☾ ab Aldeb.	9	45
	Altit. infer. cornu	46	10
6 51⅚	Dist. ut prius	9	42½

Pro horologio hæc:

6 52½	Fuit lucidus hum. Orionis orient.	8	24
6 56⅔	Accipiebatur declinatio (utpote melior observatio pro declin.) sup. cor. ☾	15	34
	Infer.	15	1
	Altit. infer. cornu	45½	

Postea observabatur ☾ viceversa à lucida ♈, ita ut limbus ☾ stellæ proximus caperetur.

H. M.			
7 3	Distantia ☾ à lucida ♈ quoad limbum ipsi proximum (quare pro centro addantur M. 16)		
	Distant.	26	26
	Altit. inf. limbi tunc fuit	45	0
	Declin. cornu superioris	15	35
	Inferioris	15	2
7 8½	Eadem dist. à lucid. ♈	26	29
	Altit. infer. cornu ☾	44⅔	
7 11⅔	Eadem dist. occ. limb. ☾ à luc. ♈	26	30½
	Declin. super. cornu	15	36½
	Inferioris	15	2½
	Altit. inferioris cornu	44	30

Rursus pro verificando horologio observabatur.

7 14	Lucidus hum. Orionis versus ortum	2	57

Postea denuo observabatur ☾ ab Aldeb.

7 19⅔	quoad limbum occid. in dist.	9	32
	Fuit tunc altit. infer. limbi	43	47
7 22	Distantia	9	30
	Altit. infer. limbi	43	35
	Declin. super. cornu	15	38
7 27⅚	Rursus distantia ☾ ab Aldeb. ut pr.	9	27½
	Altit.	43	10
7 31⅓	Repetita dist. ☾ ab Aldeb. ut prius	9	26
	Altit.	42	55
	Declin. inferioris	15	6
	super.	15	40

Pro horologio.

H. M.			
7 29	Lucidus hum. Orionis occident.	0	50

NB. In omnibus hisce observationibus habenda est ratio Parallaxeos ☾, quia erat extra 90. grad.

	Altit. infer. cornu	42	2
7 39⅔	Inter occid. limb. ☾ & lucid. ♈	26	36½
7 43¾	Ab occid. limbo & eadem ♈	26	37
	Altit. inferioris limbi	41	40

Declin.

Declin. infer. cornu ☾ 15 43½
15 7
Altit. infer. limbi ☾ 40 27
7 55½ Inter occid. limb. & lucid. ♈ 26 43
7 59⅝ Pro corrigendo horologio observabatur lucidus humerus Orionis occident 8 35
NB. Horologium in meridie sequente notum, erat 10. exactè minutis iustò tardius.

DIE 12. FEBRVARII.

Pro horologio corrigendo obser.

Tempus horol.
H.5 33'½ Lucidus pes Orionis orient. 15 40
H.5 35½ Lucidus pes Orionis orient. 15 7
H.5 48⅝ 14 53
H.5 39⅜ utraq; rima luc. ped. Orion. or. 14 6½

Transitus pedis Orionis per meridianum iuxta Calculum fuit H.6 M.33¾ hinc tempora in horologio corriguntur.

H.6 11¾ Observabatur stellula quædam versus Horizontem exiliter apparens in altit. quasi p.2½ per radium accepta, & habuit eandem distantiam à lucida ♈ 44 26 fuit proculdubio ☿ Fac periculum an conveniat antecedentibus.

♃. Longitudo 7 57 36'' ♋
Latitudo 0 16 38 M.
Ex tabulis Prut. correct. 8 44½ ♋

In scheda separata sequentia leguntur.

V.Z. ☾ 7 49 ♋ Verum hic est ad 8 12
Observatio vero habet 8 26

Ergo ex observato 7. fermè subtrahenda, & tunc mediocriter conveniet. Hucusque.

Sequitur observatio ☾.

H.6 42 Videbatur ☾ prætergressa ♄ quasi decima parte sui diametri ultra integram, id est, paulò plus toto diametro ponendo itaq; diametro 34 distabat ♄ in gibbo occid. quasi 38. ad summũ minutis. Erat autem eadem prorsus latitudo visa; nam ♄ medium spatium inter ambo cornua exactè respiciebat.
H.6 49½ Observabatur distant. ♄ à gibbo ☾ sibi proximo versus occasum p.0 M.40 per radium
H.6 52⅝ Eadem dist. per radium p.0 M.42
H.6 55½ Eadem distan. 0 44½

Erat tunc distantia ☾ quoad limbum proximum à ♄, quanta proximè quarta pars distantiæ. Oportebat autem ☾ circa occasum ☉ fuisse visibiliter coniunctam cum ♄, ita ut superiori cornu ipsum quasi attingeret; Nam H.5 M.20. fuit talis positus.

Distantia visa à gibbo proximo, erat tunc quasi digitorum trium, vix quarta parte Diametri ☾ 9. vel 10. ad summum minut.

Hac die pertransivit ☾ 90. grad. ascendente Eclipticè iuxta supputat. H.8 M.26.

Sequentes observationes sunt admodum bonæ pro ☾.

Postea observavimus ☾ ad 90. Eclipticæ tendentem, & paulo ultra principium ♋ versatam iuxta ♌.

☾ in 90. p. H.8 M.26 iuxta sup.

Primum pro Horologio.

H.7 8'½ Lucid. pes Orionis occid. 8 13
H.7 10⅝ Idem lucid. pes occid. 8 52
H.7 8⅜ Correct. horolog.

H. M.
7 13 Idem lucid. pes occident. 9 22
videtur 2. minutis iusto nec celerius moveri.
7 18 Accipiebatur Declin. super. 23 15 B.
Per armillam max. cornu infer. 22 43
Diameter 32
Declin. centri 22 59
7 28⅝ Repetita declin. ☾ cornu super. 23 17
inferioris 22 41
Diameter 36
Declinatio centri 22 59
7 33¾ Repetita declinatio ☾ 23 18
22 42
Diameter ☾ 36
Semidiameter 28
Declin. centri. 23 0

Postea observabatur distantia ☾ ab Aldebora per Sextantem veterem, exquisitè intercapedines rimanten.

Pro horol. luc. pes Orion. occ.

		H.	M.			
17	10	7	43⅜	Occid. limb. ☾ ab Aldel.	33	36
17	56	7	47	Distantia eadem	33	38½
18	45	7	50⅝	Tertio repetita eadem	33	40⅔
19	40	7	52	Eadem quarto repetita	42	⅝
		7	51⅜	Correct.		
		7	59	Declin. superioris	23	20
				Inferioris	22	45

Postea observabatur ☾ viceversa à corde ♌ hac ratione.

(Hæ ☾ apparentiæ sunt supput.)

Can. mai. orient.		H.	M.			
1	35	7	58	Distab. occid. lim. à Reg.	46	47⅔
1	12	8	0⅝	Eadem dist. melior	46	47⅔
0	40	8	2½	Eadem repetita dist.	46	45⅔
		8	5	Eadem repetita	46	43⅓
8	7½			Accipiebatur declinatio ☾	23	21
				quoad utrumque limbum	22	44
				Declin. centri ex medio proximo observationis	23	2½

Can. mai.		H.	M.	
1	17½	8	11⅜	Transivit limb. ☾ occid. per merid.
1	48	8	14½	Transivit quasi mediam ☾ per merid. habuit autem tunc cornu superius altit. per Chalyb. 57 22½

per Volub. 57 23¼
Altit. infer. cornu 56 48½
56 49½
Altit. super. limbi ☾ 57 23 15
Inferior. limbi. 56 48 15

☾ prope 90. grad.

♄ Transibat meridianum habens altitudinem p.37 2 per Volub.

Can. mai. occid.		H.	M.			
4	37	8	24	☾ ut prius ab Aldeb.	33	54½
		8	23½	Correctum		
5	17	8	28	☾ occid. limb. ab Aldeb.	33	56½
		8	26	Correctum		
60		8	30⅝	☾ tertio ab Ald. ut prius	33	58⅜
		8	33⅝	☾ quarto ut prius	34	0

Mox ☾ rursus observabatur viceversa à Regulo.

Can. mai. occid.		H. M.				
7	40	8	36¾	Dist. occid. limbi à Reg.	46	29
8	15	8	39⅔	Eadem ☾ à Reg. dist.	46	27¾
9	20	8	44	Eadem dist. ☾ à Reg.	46	26
9	50	8	46	Eadem repetita	46	25
10	19	8	48	Eadem repetita	46	24½

H. 8 50′ Declin. superioris 23 21
Inferioris 22 44½
H. 8 54 Repetita declin. ut prius 23 21
22 44½

NB. Omnes observationes antecedentes, sunt pro ☾ apparentijs rimandis admodum bonæ & exactæ. Erat enim illa circa solstitium æstivum prope 7. gr. ♋, & etiam apud ♌, ita ut non magnam habuerit latitudinem. Hinc ipsius parallaxin scrutari licebit, & conferre cum alio tempore, ubi circa maximam latitudinem etiam in ♋ versabatur pro latitudine maxima eruenda. Etiam conferre potes cum ea, quam accepisti hoc eodem mense, cum ☾ esset iuxta initia ♍ pro refractione & Parallaxi enucleanda. Fuit quoque ☾ non longè à maxima remotione simplicis sui motus à Sole, utpote circa limites utriusque Eclipsi extremos, quare in constituendo motu eius conducit hæc observatio. Emendentur tempora iuxta transitus fixarum respectu meridiei, quæ tamen non multum differre à vero poterat.

Pro horologio ad ☉ altero die.

H. 9 3′ A. M. ☉ ante merid. 47 3
H. 9 6 ☉ à meridiano 46 22
Tempus verum rursus 11

Ergo horologium à meridie antecedente, quando ad ☉ corrigebatur, usque in horam 9. antemeridianam huius 13. diei movebatur 11. minutis iustò celerius.

DIE 18. FEBRVARII

Manè observabatur ☾ circa 90. grad.

H. M.		Dist. inter occ. limbi ☾ & cor ♌		Declinnatio Borea. Super. limb.		H. 3 exactè fuit ☾ iuxta 90. gr. Altit. super. limbi.	
2	51½	23	48½	8	55 †	36	36
				Infer. limbi 8	17		
3	4	23	5 2	8	47 sup.	35	56
				8	15 inf.		
3	7⅓	23	56			35	11

Viceversa à spica ♍.

H. M.		Inter occid. limb. ☾ & spicam							
3	17	30	55 bona	Inf. 8	10	34	42		
				sup. 8	46½				
								Spica ♍ oc.	
3	25⅓	30	51½					13	46
3	34¾	30	46	Inf. 8	5	32	49	16	10
				sup. 8	43				

NB. ☾ circa hoc tempus ferè plena fuit, sed die uno ☍ prætergressa, unde corrigi potest, quod ab occidentali limbo eandem per incuriam observavimus.

Pro exacta correctione horologij spica ♍ occid. erat 3 42½ indicante horologio horam 3 M. 39⅓. Hinc cætera tempora præcisius rectificentur, adde ad semidiamet. ☾ 1½.

DIE 21. FEBRVARII

Observabatur ☾ limbus orient. à ♃ in hunc modum.

Erat autem ☾ non procul à 90 eclipticæ gradu, quoniam sursum porrigebat sua cornua, quoad visum.

H. M.		Dist. inter ♃ & limb. ☾ illi proxim.		Declinatio ☾		Altitudo ☾	
5	39	50	30¾				
5	41	50	32	Sup. 6	32½		
				Inf. 7	3		
5	43¾	50	29½	6	33		
				7	3½		
5	46	50	29				
5	48	50	27¾				

Hinc verifica tempora.

5 47½ Ibat ♃ per meridianum habens altitudinem
per Volub. 11 55
per Chalyb. 11 54⅓

H. M.		Dist. eadem.		Declinatio		Altitudo	
5	50⅓	50	27	6	34½	Inf. 14	25
				7	3⅔	Sup. 14	24
5	52	50	26½	6	35	Inf. 14	15
				7	3½		
5	53½	50	24⅔	6	35¼	14	2
				7	4		

Fortè ☾ erat nonnihil prætergressa 90. gradum præsertim in ultimis observationibus, & habuit ☾ cum ♃ quasi similem altitudinem, nisi quod fuerat paulò altior, sed hoc nihil importabat refractionis in distantijs.

☾ in 90. gr. H. 5. 43′½

DIE 22. FEBRVARII

Manè observabatur ☾ à Spica ♍.

☾ in apog. H. M.		Dist. orient. limbi ☾		Declinat. ☾		Altitudo ☾		Luc. Vult. orient.	
5	41⅓	21	24½					42	57
5	47½	21	27	11	4 sup.	sup. cor.		41	28
				11	34 Inf.	17	25		
5	23⅓ Declin. infer. cornu			11	39⅔	Transitus Vult.			
	Super.			11	7	per merid.			

Tunc erat lucid. Vult. 37 44 orient. H. 20 M. 33½

Viceversa à ♃.

H. M.		Dist. ♃ & or. limbi ☾		Declinatio ☾		Altit. inf. cornu ☾		
5	27⅔							
6	7 cor.	38	36½					
5	33	38	32½	11	34 inf.	14	44	☾ appropinquabat 90. grad.
6	12½			11	8 sup.			
5	34⅔	38	33					
6	14							
5	37	38	39⅓	11	36	14	20	
				11	7			

Rursus

Rursus ☾ à ♃

☾ iam magis
Infer.corn. atque magis
5 39 38 29 11 $36\frac{1}{2}$ su. ☾ appropinqua
6 $19\frac{1}{3}$ 11 8 Inf. 14 $7\frac{1}{2}$ bat 90. gr. ab
5 42 28 28 11 37 14 20 sup. ortu, debet au
6 $22\frac{2}{3}$ 11 9 13 50 inf. tē illic esse.
6 $30\frac{2}{3}$ Vltima obſervatio non erat ſatis exacta, eò quod ♃ propter auroram, Solemque iam ortui inſtantem ſatis videri nequiret.
5 50 ☉ oriri incipiebat.
5 56 ☉ totus exortus, apparuit verus ortus ☉ H.6 M.40 ex Mæſthlino.

Poſtea attendebamus ad obſervationem ☾ prope 90. à ♀ hoc modo.

H.6 $47\frac{2}{3}$ Declin. ♀ per Armill. zodiac. 18 26
corr. 18 27

H.7 $9\frac{3}{4}$ Poſito loco ♀ in 26 20 ♍ ex diſt. heſterna à loco ☉ noſtro, quæ non alteratur, cum ſit iuxta terminos. Invenimus per Armillas minores zodiacales ☾ orientalem locum ut ſequitur.

	Locus or. lim. ☾ à ♀	Declinatin ☾	Altitudo ☾
6 $16\frac{5}{8}$	9 22 ♏	11 41 ſup.	10 10 ſup.
7 $0\frac{3}{4}$	dubia	11 $9\frac{1}{2}$ ſup.	10 10 ſup.
6 $18\frac{1}{2}$	9 30		
7 $2\frac{2}{3}$			
6 $20\frac{1}{3}$	9 33	11 41 ſup.	10 ●
7 5		11 10 inf.	

♀ non benè apparebat.

Poſtea ☾ à ☉ accepimus hoc pacto poſito loco ☉ fixo ſup. 13° 0' ♓, qui cum noſtris tabulis proximè quadrat.

H. M.	Or. limb. ☾ à ☉	Declinat. ☾	Altitudo ☾	Altitudo ☾
6 33	9 31 ♏		8 32 ſup.	5 0
7 $18\frac{1}{2}$			8 0 inf.	
6 $35\frac{1}{2}$	9 32 ♏		8 10	5 20
7 21			7 40	
6 $38\frac{2}{3}$	9 $33\frac{1}{2}$ ♏	11 13	7 45	6 30
7 $23\frac{1}{3}$		11 43	7 15	

Poſtea pro horologio obſervavimus ☉ in Æquatore.

7 $55\frac{1}{3}$	☉ orientalis	61 10
7 $6\frac{1}{3}$		
7 10	☉ orient.	60 8
7 $59\frac{1}{2}$	corr.	
7 11	☉ orient.	59 55
8 $0\frac{1}{2}$		

Examen pro horrologio corrigendo.

H.5 M.24 motum eſt iuſto tardius horologium à meridie antecedente 39 M. quæ iuxta proportionem cum his ultimis obſervationibus ☉, ubi h.7 M.10 aberrat horologium à vero tempore $49\frac{1}{2}$ deberent eſſe M.45 ferè. Quare hæc diſcordantia partim refractionibus ☉, qui ultra 7° ferè non erat elevatus; partim inordinatæ cuidam motioni horologij, Vulcano nimirum heſternâ veſperâ ſub crepuſculum in fornace incenſo ad motum remiſſionem horologij aſcribenda venit.

Corriguntur itaque præcedentia tempora hoc modo. H.1 M.46 dant 10 M. quot &c.

DIE 13. APRILIS Manè.

Obſervabatur ☾ circa 90. gradum ab aſcendente quo pervenit H.12 M.56 ferè.

H. M.	Inter oc. lim. ☾ & cor ♌	Declinatio Borea.	Altitudo ☾	Correct. eſt horolog. à
12 35	40 $28\frac{3}{4}$	ſup. 2 17 inf. 1 48	inf. 29 14	ſpica ♍ cuius traſitus
12 $42\frac{5}{8}$	40 $31\frac{1}{3}$		inf. 28 $6\frac{1}{2}$	per merid.
12 47	40 $31\frac{2}{3}$	2 $13\frac{1}{2}$ 1 45		fuit H. 10.
12 $52\frac{1}{3}$	40 $33\frac{3}{4}$		inf. 27 $30\frac{2}{3}$	M. $57\frac{1}{3}$

Viceverſa à boreali ♎.

	☉ occ. limb. ☾ à boreali lance			
12 $59\frac{2}{3}$	39 $0\frac{1}{4}$		inf. 26 $45\frac{1}{2}$	
1 $6\frac{1}{3}$	39 0	2 $9\frac{1}{2}$ 1 $40\frac{5}{8}$		
1 $10\frac{3}{4}$	38 59 †			
1 15	38 55 †		inf. 25 11	Spic. ♍ oc. 34 21
1 $17\frac{1}{2}$	38 $53\frac{2}{3}$			

DIE 17. MAII

Obſervabatur ☾ veſperi circa quadraturam in maxima digreſſione à centro primi Epiyccli, eratque pluſquam H. $1\frac{1}{2}$ tranſvecta 90 gradum, cùm primum obſervaretur.

Horologium corrigebatur H.9 completa à ſpica ♍, quæ merid. tranſivit h.9 M.25.

H. M.	Diſt. inter oc. li. ☾ & inf. cap. ♊	Declinatio cornu ſup. 17 $51\frac{1}{2}$	Altitudo cornu	Spcæ tranſitus H. M.
9 $20\frac{1}{2}$	34 $1\frac{1}{2}$	inf. 17 51	inf. 36 $21\frac{1}{3}$	9 25
9 28	34 $5\frac{1}{3}$	17	inf. 35 $3\frac{1}{2}$	

Viceverſa à penult. in auſtr. alæ ♍, quæ ſcilicet eſt in recta linea cum cauda ♌ & Spica.

9 40	42 40	17 47 17 16	inf. 33 45	
9 $48\frac{1}{3}$	42 38			Spica ♍ occid.
9 $54\frac{1}{2}$	42 $38\frac{1}{2}$		31 45	
9 58	Pro horolog. corrigendo.			8 29
10 $1\frac{1}{3}$				9 30

Supputatio ☾ ex proximè præcedentibus obſervationibus ad diem 7. Maij.

H.8 M.20 Limbi ☾ ab infer. cap. ♊	34	$1\frac{1}{2}$
Semidiameter ☾	15	$\frac{1}{2}$ add.
Diſt. centri ☾ ab infer. cap. ♊	34	17
Declin. A. centri ☾	17	36
H.9 M.40 Diſt. centri ☾ à tertia Auſtralioris alæ ♍	42	25
Declin. centri	17	32
Aſc. recta infer. cap. ♊	110	$2\frac{3}{4}$
Declin. eius B.	28	56
Aſc. recta 3. alæ ♍	185	$14\frac{1}{2}$
Declin. eius Boreali	0	49
Ergo hora priori ſuppoſita	9	20 M.
Aſc. recta centri ☾	145	$26\frac{1}{2}$
Declin. Borea centri ☾	17	36

Altit. centri ☾ 36 36 nulli aut certè quam minimæ refractioni obnoxia fuit.

R. Long.

℞. Longitudo 21° 52 1/12 ♌
Latitudo 3 31 26″
Verus locus ☾ 22 10 37 ♌

DIE 14. IVNII Vesperi,

Ante observationem Eclipseos ☾, observabamus pro horologio corrigendo occasum ☉, hoc modo.

H. 8 43 2/3 Inferior ☉ limbus horizontem perstringebat.
H. 8 46 Ad medietatem corporis sui ☉ submersus fuit. Ad hoc tempus visa est ☾, inter densiores nubes ab horizonte visibili in ☍ ☉ exorta, nec accuratè satis discerni potuit propter nubes, num aliqua sui parte esset obfuscata.
H. 8 49 ☉ totus sub horizontem succubuit.
H. 9 28 correct. Azimuth. occid. limbi à merid. versus ortum 32 34
Altitudo 3½
H. 9 38 Altit. inferioris limbi 3 36
Azim. occid. limbi 31 54
H. 9 36 Luna quasi dimidia umbram terræ intrârat

H.	M.		Altitudo		Azimuth.	
9	43	Arcturus	48	42	45	52 or.
9	41					

H. 9 52 Luna rursus talis, qualis fuit cum primò nobis videbatur 3 9
Altitudo ☾ infer. limbi 4 34
Azimuth orientale 28 55

H.	M.	Declin. infer.		Altitudo Arcturi.		Azimuth.	
9	57½	24	57½	47	37	49	7
		24	59				

10 3¾ Fuit spica ♌ occ. in grad. æquat. 48 0
10 1¾ emend.
H. 10 6′ Spica ♍ occid. 49 19
H. 10 15 Quasi plus de ☾ visum est abesse per radium, Pars illuminata erat 14½
Azim. ☾ 23 54
Altit. infer. limbi 5 58
H. 10 27 ☾ quasi dubia per radium, 14 minuta illuminata. Pone obscurationem maximam.
10 25 correct. 7¾ vel 8. ad summum.
Spica occid. 53 48
10 30½ Spica occid. 54 40
10 49⅔ Vultur occid 37¾
10 46½ correct.
Magnitudo lucidi Corp. M. 16
Ab utroque cornu ☾ observabantur per radium minuta 32 ad summum minuta 32½
H. 11 4½ Vultur orient. 33 40
Color partis ☾ obfuscatæ erat ferrugineus,
Quasi duæ tertiæ illuminatæ.
H. 11 12½ Vultur occidentalis 31 44
H. 11 0 50 correct.
Magnitudo part. illuminatæ 22 vel 21
Ex quo horologium in ultima consideratione invenitur M. 2½ iusto celerius moveri, idcirco totidem hoc instanti H. 11½ retraximus indicem, ut sequentibus rectius concordaret, quod cavendum est, dum temporum fit emendatio.

Quarta quasi pars ☾ deerat.
H. M.
11 24½ Caput Ophiuchi
11 24½ corr. occid. 5° 35″
Rectius per radium M. 24 illuminata.
11 28 Paulo minus quarta parte desiderabatur.
11 29 corr.
Vultur orient. 26° 56
11 40½ Vultur orient. 23 48
11 41½ corr.
Radius ostendebat partem illuminatam M. 27½
11 49½ Vultur orient. 21 25
11 50½ corr.
Magnitudo part. illuminatæ quasi 30 M.
11 58½ Tota ☾ visa est omnino recepisse lumen
11 59⅔ corr.
Vultur orient. 19 11
Pone finem deliquij H. 11 M. 58
12 2½ Transivit medium ☾ per merid. habens altit.
12 3¼ infer. limbi per Volub. 9 1
per Chalyb. 8 59½
Pro horologio.
12 5½ Vultur orient. 17 38
12 9½ Vultur orient. 16 35
11 12½ Vultur orient. 15 53

DIE 11 IVLII Vesperi.

Observabatur altitudo ☾ meridiana circa initium tropici ♑ pro Parallaxi emendanda.
H. M.
9 53⅓ Transibat medium corporis ☾ per meridianum, habuitque super. limbus altitudinem
per Chalyb. 9 46½
per Volub. 9 46
Infer. limb. per Volub. 9 21
Erat autem hoc tempore ☾ nubibus quibusdam rarioribus implicata, ita ut inferior limbus exactè observari non poterat, & postea nubibus tota obtegebatur.
Pro horrologio corrigendo.
H. 10 3⅔ Vultur or. in æquat. 20 30

DIE 4. AVGVSTI

☾ circa □ I. Cùm non procul abesset ab Apogæo ascendendo obs. Unde hæ observationes tam Parallaxibus indagandis, quàm loco restituendo conducunt. Erat autem paululum prætergressa 90. grad. quantum ad visum.

H.	M.	Dist. ☾ à ♃ occ. limbi ☾		Declinatio Inf.		Altitudo		Tempus inf. in æquat
7	58	20	4⅔	15	11 sup.	12	40 sup.	
8	13½	20	45⅔	NB. ♃ erat circa has observationes in æquilibrio ferè horizontis cum ☾, sed paululum elevatior; unde nullæ sensibiles refractiones in distantias ingeruntur.				
8	16½	20	44½	15	12½ sup.	11	25½ inf.	
				15	40½ inf.	11	53½ sup.	
8	22½	20	41½	15	39½ inf.	10	51 inf.	

Pro corrigendo horologio.
H. 8 16⅔ observavimus Vulturem orient. 24 17
H. 8 29 Repetita dist. æquat. Vult. 23 32½
Ex his poteris corrigere horologium pro lubitu

DIE 7. AVGVSTI Veſperi.

Obſervabatur ☾ circa Tropicum pro Parallaxi indaganda iuxta Apogæum, quando videlicet, quàm minimam obtinebat latitudinem.

Erat autem H.7 42 altit. per Chalyb.	10	13
	9	44⅞
merid per Volub.	10	12¼
	9	45
Correct. 7	48	25″

H.7 47½ Tranſibat occid. limb.¹ ☾ per merid. corr.

Verum oportebit horologium rectificari, ſi ☾ loco per tranſitum eius rimando uſui eſſe debet: nam prius hora 7. lato modo ad ☉ directum eſt.

Erat hac veſpera circa meridiem tempore obſervatæ ☾ ſatis ſerenum, ſed exhalationes denſiores, quarum ratio, in refractione ſubtrahenda, negligenda non eſt, neque tamen præter ſolitum ſingulariter multis aggravanda.

Pro corrigendo horologio obſervabatur Vultur poſtea in æquatoria diſtantia.

H.8 12′½ corr. Fuit Vultur orient.	22	34
H.9 12 corr. Vultur orient.	7	37

Tranſitus vulturis per merid. M.8 M.42½

Ex his rectifica horologium ad tranſitum ☾ per meridianum, & quære poſtea ſi lubet per tempus tranſitus locum ☾.

Examinatio obſervationis ☾ cùm eſſet iuxta Tropicum hybernum.

H.7 M.48 Quando ☾ tranſivit meridianum, fuit locus eius ex Magini Ephemeridibus tempore reducto in 25 2 ♐, cuius declinatio 23 25⅝ Sed latitudo meridiana addit 6⅞ ut ſit vera declinatio 23 32½ Altitudo obſervata 9 58¾ Sed refractio addit quaſi 10. ut ſit vera altitudo 9 49. Ergo declinatio 24 16½ Proinde Parallaxis M. 44. Iuxta Copernicum fuiſſet Parallaxis quaſi Minut. 50 Ergo oportet maiorem fuiſſe refractionem.

Inquiſitio Parallaxis ☾ ex obſervationibus Die 7. Auguſti circa meridianum.

H.7 M.48¾ Tranſivit centrum ☾ meridianum habens altitudinem in utroque quadrante limitatam 9 58¾

Refract. ſubtrah.	10		
Altit. centri ☾ refractione eliminata	9	48′	40″
Elevatio æquatoris	34	5	30
Declin. centri ☾	24	16	50

Pro loco ☾ ex tranſitu per meridianum.

Aſcenſio recta ☉	147°	2′	30″
Aſc. recta è tempore reſol.	117	10	0
Aſc. recta M C. ſeu ☾	264	12	30
Parallaxis ☾ ἐγγλιῶν	50		
Declin. vera ☾	23	26	50
℞. Vera longitudo	24	41½ ♐	
Vera latitudo ☾		4	2

DIE 18. AVGVSTI Manè

Obſervabatur ☾ circa meridian. appropinquans Perigæo paucis diebus ante □ ultimam pro Parallaxi.

H.3 M.23½ Oculus ♉ or. in Æquat.	33	6

H.5 M.46 15″ Tranſibat oculus ♉ per meridian.

Declin. ☾ ſuper. limbi	11	18½
Infer.	10	43
	45	26⅝ ſuper.
H.3 34⅝ Oculus ♉ or.	30	10
Declin. limbi ☾ ℞. ſuper.	11	17½
infer.	10	44
H.4 0¾ Altit. merid. per Chalyb.	54	55 Infer.
per Volub.	45	26 ſuper.
	44	53¾ infer.
H.4 13′½ Oculus ♉	23	18 orien.

cor. Tranſibat orientalis limbus ☾ per meridianum.

DIE 20. AVGVSTI Manè

Obſervabatur ☾ circa Perigæum & □ ultimam, ideoque in proxima à terra diſtantia, unde Parallaxes commodè pro hoc ſitu Epicyclorum erui poterunt ex obſervationibus hiſce tam iuxta 90. gradum, quàm meridianum, præſertim cùm hic non magnam haberet latitudinem. I. Pro horologio, quod heſternâ veſperâ H.4 M.20 ad Solem correximus, obſervabamus H.4 M.13 matutina Aldeboram in æquat. or. 22° 25′ remorantes eodem inſtanti in 3 M. quibus plus iuſto movebatur interſtitio H.11 M.53 ſcilicet ab heſterna veſpera correctio eſſet 3′ 30″. Ergo horologium in 40″ tardat. H.5 M.16 AC. ☾ circa 90°.

Aldeboram tranſiit per meridianum iuxta ſupputationem H.5 M.39.

H.4 19′½ Diſt. or. limbi ☾ à lucid. ♈	39	17
Azim. ☾ à merid. ad ortum	37	30
Altit. limbi infer.	49	22¾
	49	51¼
Declin. limbi ſuper.	20	16
	19	37
H.4 31⅞ Diſt. orient. limbi ab Aldeb.	6	38
Azimuh.	32	30
Altitudo ſuperioris limbi	50	50
H.4 40⅝ Azim. Aldeb. or. à merid.	22	25

Hinc rurſus verifica horologium. Nullæ ab hinc amplius viſæ ſunt ſtellæ.

H.4 50 Azim. orient. ☾	27	17
Altit. limbi ſuper.	52	5
infer.	51	36½
Declin. per Armill. infer.	19	45¾
ſuper.	20	20
H.4 55 Azimuh. ☾	25	25
Altit. ſuper. limbi	52	24
	51	25
Declin. infer.	19	46½
ſuper.	20	21
H.5 0¾ Azim.	23	32
Altit ſuper.	52	43
	52	12¾
Declin.	19	47¾
	20	21

In ſequentibus ☾ appropinquavit 90. grad. ab Aſcend.

H. M.	Azimuth	Altitudo	Declinatio
5 7 35″	20 52	53 6	19 49
		52 36½	20 22¾
5 12 28	19 0	52 19	19 50¾
		52 55½	20 22¾
5 16 10	17 40	53 30½	19 51
		52 48	20 23⅝

H. M. S.				
5 19 45	16 19	53 40	19 51½	☾ tunc erat
		53 8½	20 24	in 90. vide-
5 23 25	14 55	53 48	19 52	batur enim
		53 16	20 14½	utroq; cornu
5 26 18	13 48½	53 54½	19 52⅓	sursum incli-
		53 22	20 25	nari.

Deinde pro horologio verificando hæc observavimus.

⊙ iam exorti.

H. M. S.	Attitudo	Azimuth.	Declinat. vis.
5 32 22	3 40½	100 52	9 13
			9 13½
5 35 10	4 2½	100 18	9 12
			9 11½

Rursus observabatur ☾.

H. M. S.	Azimuth.	Altitudo	Declinatio
5 41 40	8 2	54 20½	19 54⅔
		53 47⅔	20 35½
5 45 8	6 34	54 23	19 54½
		53 52	20 26

Deinde ⊙.

H. M. S.	Altitudo	Azimuth.	Declinatio
5 48 35	5 53	97 32	9 9
5 49 22	6 2	97 17	9 8½
5 40 30	6 9½	97 8	9 8½

Postea observavimus ☾ appropinquantem ad meridian. ut sequitur.

H. M. S.	Azimuth.	Altitudo	Declinatio
5 54 40	3 3	54 32	19 57 0″
		53 59½	20 28
5 56 45	2 2	54 32½	19 58
		54 0	20 29½

6 0 57 Transivit cornu occid ☾ per merid.

Altit. per Volub.	54°	32′	50″ sup.
	54	1	50 infer.
per Chalyb.	54	34½	
	54	2½	

6 2 0 Transivit limb. orient. per meridian. fuitque

Altitudo per Chalyb.	54	34
	54	1½
per Volub.	54	33
	54	2
Declin. infer. limbi	19	59
Alterius cornu dubia erat	20	30

Denuo observabatur ⊙.

M. M. S.	Altitudo	Azim. or.	Æquator. dist. ⊙ à merid.
6 6 35	8 21⅔	93 47	
6 8 25	8 36	93 27	
6 10 36	8 53½	93 3	87 28 or.
6 15 30 Hinc horologium verificatur			86 15
6 16 0			86 0

NB. Si conferantur declinationes in Armillis æquatorijs maioribus cum altitudinibus ⊙ meridianis in consimili proximè cum altitudine hac ☾ meridiana proximis duabus æstatibus diligenter conquisitis, inveniuntur limitatæ M. 1½ iustis maiores. Qui error, si hic declinationibus ☾ per dictas Armillas acceptis, subducatur, largiuntur circa meridianum transitum emendatam declinationem ☾ centri 20 13½, quam chalybæus quadrans ex altitudine utriusq; cornu constituit 20° 12′ 45″

Volubilis verò eadem ratione 20° 12′ 0″. Si igitur posuerimus ad tempus transitus ☾ per meridianam declinationem centri ☾ fuisse exactè 20° 13′ invisibiliter aberrabimus. Sed rationem horum omnium hic vide infra.

Maxima differentia inter declinationes ⊙ per Armillas, est quæ ex altitud. merid. q. M. 2.

Minima earundem quasi 1.

Poteris itaque uti ad hanc limitationem in declin. 1½ M.

Circa tempus transitus ☾ per merid. declinat. inferioris

cornu in Armillis	19	59	
		1	30″
Ergo vera declinatio infer. cornu	19	57	30
Semidiameter		15	45 add.
Vera declin. per Armillas corr.	20	13	15
Altit. max. merid. super. limbi	54	34	30
Altit. infer.	54	2	
Semidiameter ☾	16	15	
Altit. centri ☾	54	18	15
Elevatio æquat.	34	5	30 sub.
Ergo declin. centri	20	12	25
Minima altit. super. cornu	54	33	0
Altit. infer. cornu	54	2	
Semiditmeter ☾		15	30
Ergo altit. centri ☾	54	17	30
Et declinatio	20	12	0

Limitatis igitur omnibus, ponatur ut supra declinat. centri ☾ satis tuto 20° 13′ in meridie, vel si ⊙ quadrantibus utendum sit

Declin. ponenda venit 20° 12¾

Calculus demonstrativus inquirendi apparentias & Parallaxes ☾ ex observationibus Die 30. Augusti manè habitis, cùm ☾ esset in ultima □, ac quum proxima terræ, ratione utriusque Epicycli, factâ vnà collatione Tabularum Prutenicarum tam in motuum ☾ rium verorum (ex medijs secundum propriam emendationem correctis) quàm Parallaxium investigatione.

Pro horologij ac temporum correctione.

H. 4 M. 10 Aldeb. in dist. æquator. fuit 22 25 versus ortum.

	Ascensio recta ⊙	158°	25′	15″
In ipso instanti	Ascen. recta Ald.	63	9	40
	Asc. recta medij ⊙	242	19	25

℞. in tempore H. 16 M. 9 5 18

Ergo hic horologium celerius iustò motum est 42″

II.

H. 5 35′½ Azim. ⊙ à merid. versus Sept. 100 18

Eodem tempore declin. vera 9 4½ B.

Vt in tempore examinando vitari posset ⊙ in admodum declivi altitudine refractionis insinuatio vna cum Parallaxi in circulo altitudinis excerpebantur ad tempora quæsita veri ⊙ motus ex proprijs tabulis, unde postea per triangulorum supputationem, adhibito saltem Azimutho observato vera temporum momenta elicientur.

In triangulo A B C. dantur.

Distantiæ ⊙ a meridie in æquatore arcus

Qui in tempus correctum ostendit H. 4 25′ 26″

Quare verum tempus 5 34 44

Ergo hic horologium saltem celerius iustò ibat 18

Atqui ex his & sequentibus correctum est horologium, quod monstrabat H. 5 19′¾ cùm esset ☾ 90° in 30″ ut sit verum tempus suppositum transitus H. 5 19′ 15″

III.

H. M.

6 5 35 Azimuth. ☉ 93 47 obſervata
Declin. ☉ 9 4 vera B.
In triangulo ABC dantur ut antea
34 5 30″ Elevatio Æquatoris
80 56 0 Complement. declinat.
86 13 0 Compl. Azim. ad 180.
Ergo 88 25 0 Diſtantia ☉ æquat à meridiano.
Hæc in tempus converſa largitur H. 5 33′ 40″
Ideo verum tempus H. 6 6 20
Ergo hic horologium anticipârat ſaltem 15

Ex hac examinatione cum præcedentibus correctum eſt horologium pro tranſitu ☾ per meridianum in 17″ ut ſit verus tranſitus centri H. 6 M. 0 40″.

Præter hæc, quæ pro temporis examina demonſtrata ſunt, periculum inſuper fecimus in eodem negotio per quædam reliqua Azimutha, impoſito loco ☉ ad tempus quæſitum, in globum magnum, invenimuſque ea omnia his quam proximè adſtipulari. In ſequentibus autem Horologium emendatione non eget, quippe quod ad æquatoreas diſtantias (☉ elevatiore facto) omnino poſtea conformabatur.

Sequitur calculus pro apparentijs ☾ ex obſervationibus.

I.

Ex diſtantijs à duabus affixis.

H. 4 M. 18 S. 40 Diſt. orient. limbi ☾ à
lucida ♈ 39 17
Semidiameter ☾ 16 ſubt.
Diſt. centri 39 1
Declin. ſuperior. cornu 2 16
Correctum Armill. ſubt. 1 30
Declin. ſup. limbi cor. 20 14 30″ B.
Declin. centri ☾ 19 58 30
Aſc. recta centri ☾ 67 55 14
Declinatio 19 58¼
Declin. lucidæ ♈ 21 30¼
Aſc. recta eiuſdem 26 6 30
℞. Longitudo 9 18 10 ♊
1 57 18 M.
Tam noſtra, quàm ex operatione triangulorum.
H. 4 31′ 0″ Diſt. orient. limbi
☽ ab Aldeb. 6 38
Diſt. centri ab Aldeb. 6 22
Declin. centri ☾ 19 59
Declin. Aldeb. 63 9 40″
Aſc. recta Aldeb. 15 37
Aſc. recta centri ☾ 68 2 0
℞ Longitudo ☾ 9 24 25 ♊
Interſtitium temporis inter utramq; obſervat. 12 20
Differentia motuum 6 7
Conveniunt itaque hic obſervat. pro loco ☾ ſtabiliendo.
Iuxta 90. gradum ab Aſcendente ex obſervatione Azimuth altitudinis & declinationis cum tempore correcto.
☾ iuxta 90 H. 5 M. 22
H. 5 19′ 15″ Azim. orient. limb. ☾ obſervat. 16 19
Pro correctione Azimuthi.
In triangulo BAC dantur.
Complementum Altitudinis.
16 Semidiameter ☾
26⅔ Subt. vera ſemidiameter ☾ in Azimutho Horizontali
Ergo Azim. centri ☾ 15 52⅔
Declin. centri correcta 20 6¼
per Armillas.

Hinc primum adhibito tempore & aſcenſione recta ☉, quæritur Aſcenſ. recta ☾.

In Triangulo ABC dantur
34 5 30 Complement. Elevationis Poli
69 53 45 Complement. declinationis ☾
164 7 50 Azim. ad Semicirculum.
36 34 43 Complement. altit. per ſupputationem,
9 57 33 Quod per obſervationem fuit 36 36⅙
Limitatum autem 36 35⅓
Provenit 10 3 25″

Pro declinatione ☾ & obſervatis Azimutho & altitudine iuxta 90. gradum.

Complementum declinationis ex ſupputationibus & propterea declinatio 20 5 0″
Declinatio obſervata 10 6¼
Declin. ☾ iuxta 90 ex utroque quæſito limitata 20 5 40
Hac autem declinatione correctâ poſitâ una cum altitudine ☾ obſervata 53 24 0 emergit ut apparet denuo Angulus ABC 10 40

Denique limitatis inter ſe omnibus δεδομένοις idem angulus, qui diſtantiam ☾ à meridiano metitur pro rato ponendus, ultimo, per ſupputationem iuxta præcedentem methodum inſtitutam, perveſtigatur.

34 5 30 Complement. Elevationis Poli
36 35 20 Complement. Altitudinis limitatæ.
69 54 26 Complement. Declinationis limitatæ
9 59 55 Arcus diſtantiæ ☾ à meridiano.
Tempus datum H. 17 19′ 15
℞. Aſcenſio recta 259 48 45
Aſc. recta ☉ 158 17 30 ad hoc
Arcus diſtantia ☾ à M. C. 9 59 55 tempus
Reiecto toto circulo 68 16 10 Aſ. ℞. ☾
Aggregatum.
Declin. ☾ 20 5 40
℞. Longitudo 9 38½ ♊
Latitudo 1 56¼ M.
Longitudo capitis ☊
Media inter calculum 23 17 30″
Copernicæum & Alphonſ.
Argumentum Latit. ☾ Sig. 11 61 21 0″
Vera latitudo ☾ 1 14 55 M.
Parallaxis ☾ 0 41 25

Pro vero loco ☾ iuxta 90. gradum ex Tabul. P. motibus iuxta propriam emendationem correctis.

Die 20. Auguſti H. 5 M. 19¼
Æquatio temporis 5¼
Tempus æquatum H. 5 19′ 0″
Tempus æquatum & reductum H. 5 54 A M.
Simplex longit. ☾ ex Tabulis S. 4 30° 59 24″
Simplex longit. ☾ correcta 5 30 54 4
Anomalia ☾ ex Tabulis 3 0 6 20
Anomalia ☾ correcta 2 59 15 50
Duplex longit. ☾ 3 1 48 8
Proſtraph. II. Epicycli 0 19 11

Scru-

Scrupula proportionalia 59 59
Anomalia coæquata 2″ 58° 56′ 39″
Prostaph. I. Epicycli 5 58
Excessus 3 48
Pars congruens 3 47
Prostaph. absoluta 0 9 43 subt.
Longitudo ☾ à ☉ 4 30 44 19
Noster simplex ☉ 3 38 30 12
Verus locus ☾ ♊ 9 14 31
Prutenicus calculus absq; motuum correctione 9° 27′ 0″
Longitudo ☾ observata 9 38 30
Long. ☾ ex tabulis Prut. 9 14 31
Differentia 24 0
In tantum fermè simplex ☾ à ☉ deficit iuxta hanc rationem: addentur in simplic. ☾ 18′.

III.

Ex transitu ☾ per meridianum apparentem eius locum rimari una cum Parallaxi ex altit.
H.6 0′ 43″ Transitus centri ☾ per meridianum
Ascensio recta ☉ 158 29
Tempus in ascens. recta conversũ 270 10 45″
Ascens. recta ☉ 158 29 0
Ascensio recta centri ☾ 68 39 45
Declin. ex altit. correcta 20 12 45
℞. Longitudo 10 1 26 ♊
Latitudo 1 60 18 M.
Argumentum latitudinis ☾ 11″ 16 44 0
℞. Latitudo ☾ vera 1 12 10 M.
Atque hæc absque Parallaxi Longitud.
Si autem ea addatur M. 8 0
Provenit argumentũ latit. 11″ 16° 52′ 0″
Et propterea latit. vera 1 11 24 M.
Vera declinatio 20 52 30
Observata declinat. 20 12 45
Parallaxis altitudinis ☾ 39 45
Postremo eiusdem ☾ motum apparentem, ex observatione eius à ☉ recenter exorto producere & analogonijs, qui ex superioribus innotuerunt concludere.
H.6 56′ 30″ Posito loco ☉ in 6° 45 ♍
Apparebat orient. limbus ☾ in Armillis zodiacalibus in 10° 33′½ ♊
At ☉ iuxta supputationem ex nostris Ephemeridibus esset in 6° 47 0″ ♍
Altit. ☉ paulo ultra 15 grad.
Parallaxis ☉ 2 54
Refractio 7 20
Differentia inter veram visamq; altit. 4 26
Respondet in longitudine ☉ 3 30 subt.
Locus ☉ apparens 6 43½ ♍
Pro correctione Armillarum zodiacalium prout ad stellas fixas, postea examinabuntur eosdem situs, cum ☾ circa meridianum habentes, idque præcipuè in lucidæ ♈ & inferioris capite ♊ observatione, invenimus ad minimum 7′ addenda, ut esset hic orient. limbus in longitudine 10 39 0″ ♊
Semidiameter ☾ sub. 16
☾ 10 23 0 ♊ locus ☾ observat. seu apparens.
Si autem hæ omnes ☉ apparentiæ secundum prædemonstratas observationes, & post 90. gradum ad tempus moræ eius ibidem per motum eius diurnum reducantur, applicatis ubique Parallaxibus longitudinis ☾ apparebit tum observationum inter se convenientia, tum earundem à tabulis vel correctis circa hunc Perigæum ☾ situm discrepantia.

Pro apparente loco ☾ ad tempus transitus per meridianum

DIE 21. AVGVSTI.

H.6 58 0″ Tempore ex Azimuth ☉ & distantia æquatorea correcto.
Transibat centrum ☾ per meridianum
Locus ☉ 7 44⅔ ♍
Asc. recta ☉ 159 26
Tempori horologij videlicet H.5 M.1 Supplemento dati temporis ad H.12. seu meridiem sequentem respondent tempora æquinoctialia 75° 15′, quæ subducta Ascensioni rectæ ☉ relinquunt Ascensionem rectam M. C. seu ☾ centri 84 11 Declinatio verò ☾ visa B. 22 53½
Quibus ℞. ☾ Longitudo 24 38⅗ ♊
Latitudo 0 31½ M.
Ex tabulis Prutenicis secundum emendationem motuum ☾ proprium
Longitudo 24 44 50
Tempus apparens & reductum ex Ephemerid. Magini H.6 55
Respondet locus ☾ 24 43 0″ ♊
Transitus ☾ per 90. gradum H.6 33″
Differ. transitus per merid. 90 26′
Parallaxis ☾ ἐν πλάτει 37′ in altit.
Respondet Parallaxis longit. add. 3 25″
Vera longit. ☾ in transitu mer. ♊ 24° 42′
Motus ☊ Ex Copernico 23 8 ♊
Ex Alphonso 23 20 ♊
Differentia 12
Motus ☊ 23 14 ♊
Argumentum latitudinis ☾ 1 28 0″
℞. Latitudo vera ☾ 0 8 3 B.
Declinatio vera ☾ 23 33 8″
Declin. visa ☾ 22 53 30
Parallaxis altit. ☾ 39 38

Pro Parallaxi ☾ in circulo altit. ex Tabulis Prutenicis.

Vera dist. ☾ à vertice in circuli merid. 32° 28
Duplex dist. ☾ à vertice 64 52
Duplex longit. ☾ 207 52
Anomalia coæquata 193 13
I. & II. limitis differentia 1′ 14″
II. limitis Parallaxis 28 46
III. limitis Parallaxis 34 16
III. & IV. limitis differ. 1 52
Pars congruens differentiæ II. limitis 1 10 subt.
Pars congruens III. & IV. differ. 1 45 add.
Scrupula proportionalia min. Epicycli 56 30
Differ. Parallaxium emendatarum 8 25
Scrupula proportionalia mai. Epicyc. 59 8
Pars congruens differentiæ Parallax. 8 18 add.
Parallaxis absol. in circulo altit. 35° 54′
Parallaxis & observat. 38 38
Differentia 3 44

Azimuth. ☉			Altitudo	
28⅝	76	30	19	50
30⅝	75	52	20	6½

Azi-

Azimuth ⊙ Altitudo ⊙
32½ ⊙ orient. 66 52
33⅓ ⊙ orient. 66 39

DIE 21. AVGVSTI Manè

Obſervabatur eodem modo ☾ 90. grad. & meridian.

6 11¾ Azimuth ☾ 22 0 Declin. 22 36¼ inf.
Altitudo 55 15¾ 23 6 ſup.
55 45¾
6 18¾ Azimuth ⊙ 92 19
Altitudo ⊙ 8 55
Diſtantia ⊙ orient. 86 54
6 20¾ Azimuth ⊙ 91 49
Altit. ⊙ 9 16
Diſtant. ⊙ orient. 86 18

Hæc pro corrigendo horologio in ⊙, qui hic non admodum purè ſplendebat propter vicinitatem horizontis & rariores nubes intercurrentes.

Iterum ☾ obſervabatur.

6 26⅜ Azimuth 15 55
Altitudo 55 55⅜
56 27⅜
Declinat. 23 7⅜
22 34
6 32 0″ Azim. ☾ 13 43
Altit. 56 3
56 33
Declin. 23 7 ferè
27 37⅜
6 38⅝ Azimuth 10 54
Altit. 56 21⅜
56 53⅜
Declin. 23 7½ bona
22 38

Hic viſa eſt ☾ circa 90. morari, id quod utraque cornua ad angulos rectos horizonti ſupereminentia ſatis arguebant.

H. 6 45′¼ Azim. 7 58
Altit. 56 29
56 53
Declinatio 23 8⅜

Hæ obſervationes bonæ ☾ circa 90 commorante.

6 40¾ ⊙ in æquat. 79 48⅜
6 53 0 Azim. 5 4
6 47 40 corr. Altit. 56 49⅜
57 7⅜
Declin. 23 9
22 40
⊙ in æquat. 78 4
7 4 20 Tranſibant cornua ☾ per meridianum.
7 5 20 Tranſivit orient. limb. per meridianum.
Fuit altit. ſuper. per Volub. 57 13½
per Chalyb. 57 14
Inferioris per Volub. 56 43⅓
per Chalyb. 56 22
Declin. ſuper. 23 9½ vel ⅜
Infer. 22 40¼
7 12 0″ Fuit Azim. ⊙ 80 52 Altit. 16 31
7 6½ Diſt. ⊙ æquat. 73 28
7 13 30 Itid. Azim. ⊙ 80 32 Altit. 16 43
Diſt. æquator. 72 52
Pone declin. in meridiano 22 53⅜ ut habet quadrans Chalyb.

H. M. S.
7 16 0 Azim. ⊙ 79 58 Altit. 17 2
Diſt. æquat. 72 14
7 17 30 Azim. 79 38 Altit. 17 17
7 12 40 Diſtant. æquat. 71 50
Declin ſuperioris 23 9½
Infer. 22 40½
Declinatio centri ſupput. 22 55 0
Declin. per Chalyb. 22 53½

⊙ in meridie ſequente viſus eſt in altitudine
per Chalyb. 42 40 50
per Volub. 42 40
Declin. per Armillas 8 34 utroq; pin.
Altit. per Chalyb. 42 40 50
Refract. ſubtr. 7
42 40 43
2 10
Vera altitudo 42 42 53
Elevatio æquat. 34 5 30
Vera declin. 8 37 23
Ephemerides noſtræ habent locum ⊙ in 7 57 ♍, quaſi medium inter utrumque locum.
♍. 7 56⅞
42 40 7
42 39 53
2 10
42 42 3
34 5 30
8 36 33
♍. 7 58

Quoniam igitur locus ⊙ quaſi medius eſt inter obſervationem in Ephemeridibus limitabitur, itaque utraque altitudo, quadrantum, ut inſenſibile ſit diſcrimen in Chalyb. idque etiam in ☾ obſervationibus antea factis circa horam 7. cùm meridianum tranſiret, ita ut fuerit tunc revera per utrumque quadrantem altitudo
cornu ſuper. 57 13 45
Infer. 56 43 45
30 0
Ergo altit. centri 56 58⅜

Poteſt etiam in ſtellis fieri periculum.

Pro correctione horologij ex Azimuth ⊙, ☾ tranſeunte per meridianum Die 21. Auguſti.

I. Præſupponitur H. 7. exactè tam correcta, quàm æquata, ad quam declin ⊙ ex Tabulis noſtris eſt 8 41½
Aſc. vero recta ex iiſdem tabulis 159 26
eaque ex loco ⊙ dato 7 44⅜ ♍
In horol. H. 7. M. 12. Azim. ⊙ à mer. 80 52

In Triangulo A B C. datur.

34 5 30″ Elevatio æquatoris.
81 18 30 Compl. declinat. ⊙
99 8 0 Comp. Azim. ad ſemicircul.
73 20 Qui ſubtrahatur ab aſcenſione R. ⊙ relinquit aſcenſionem rect. MC. 86 6. Idem autem in tempus converſus dat H. 4 M. 53⅓ Hoc verò ab H. 12 ſubductum reſiduum facit H. 7 M. 6⅔ tempus ſcilicet correctum, quod in horologio fuit H. 7 M. 12. Ideoq; hoc M. 6⅔ verificandum venit. Æquat. autem diſtantia habet M. 6 ferè. Calculi huius periculo in globo magno facto, oſtenditur ex hoc loco ⊙ debitè impoſito aſcenſio recta M. C. 86 3 quæ ſupputata fuit 86 6

Antea horologio H. 6 M. 18½ monſtrante.

Horologium correctum ex Azim. ⊙ H. 6 12′ 15
ex Diſt æquat. 6 12 20

DIE 25. AVGVSTI.

Vesperi pro Armillarum correctione, quibus superiorib. diebus in declinatione ☾ observatæ, usi sumus.

Altit. merid. nostri Cygni per Chalyb 61 14⅚
per Volub. 61 15¾
Declin. eius 27 11½
27 21
Altit. meridi 5. in super. ala vult. per Ch. 43 46½
per Volub. 43 47⅔
Declin. 9 42⅔
9 43½
Altit. merid. lucidæ Vult. per Chalyb. 41 57½
41 58⅔
Declin. 7 52
7 52½
Altit. merid. capitis Delphini per Chal. 48 48
per Volub. 48 48$\frac{1}{12}$
Declin. 14 4
14 43½
Declin. infer. cuiusdam in recta linea cum Marchab ab infer. ala Cygni 18 8½
18 7½

DIE 2. SEPTEMBRIS

Observabatur occident. limbus ☾ à ♃.

H. M.	Distantia	Declinatio	Altit. per □ minimum
7 27½	3 33	21 0 sup. corn.	7 50
		21 33 infer.	
7 35½	3 29	20 59	7 20
		21 31½	

Occid. limb. ☾ distabat à sexta num. in humero ♐.

H. M.	Distantia	Declinatio	Altit. per □ minimum
7 45⅔	28 45	21 36 infer.	
		21 2 super.	
7 51		21 2½ infer.	6 5
		21 30 infer.	
7 56⅔	28 43		5 30
8 0½	28 37	21 2½	
		21 29½	

Observabatur lucida Vulturis, pro horologio corrigendo

H. 8 5′½ Vultur or. 2° 6

DIE 7. SEPTEMBRIS Vesperi.

Observabatur ♃ à sexta in ♐.

H. M.	Distantia	Declinatio	Altitudo	Dist. æquat. Vultur.
8 8½		21 47	4 45 per	
		21 47⅔	min. quadr.	
8 13	25 26½			0 4 or.
8 15½	25 28			
8 17½	25 27½	21 47½	4 0	Vultur. occ.
		21 46		1 5

DIE 3. SEPTEMBRIS

Cum ☾ esset circa apogæum □ iam observabatur transitus occid. limbi per merid.

H. 5 53½ Altit. super. per Chalyb. 10 50
subt. 9½ Infer per Chalyb. 10 16⅔

H. 5 44 30 Correct. super. per Vol. 10 49½
Infer. per Volub. 20 17

N. Vterque quadrans & Armillæ eodem die ad amussim corrigebantur.

H. 6 6½ Declinatio super. 25 25
Infer. 23 50½
H. 6 18½ Declinatio super. 23 25
Infer. 23 50½
☾ iuxta supput. fuit circa 90.
H. 6 20 Azim. occ. 5 0
Altitudo super. 10 34
Infer. 10 10
H. 6 28 35 Declinat. super. 23 25⅔
23 51
Azim. occ. 7 16
Altit. super. 10 27½
infer. 10 0 0

Inter hunc & sequentem observationem fuit ☾ circa 90. gradum quantum ad visum.

H. M.
6 34⅔ Azim. occid. limb. ☾ 8 32
Altit. super. 10 21
Infer. 9 53
9 39 0″ Azim. occ. limbi 9 25
Altit. super. 10 15½
infer. 9 48
Declin. super. 23 27
Infer. 23 53.
6 51 55 Dist. ☾ à ♃ occid. 8 5*
* incerta propter diei lucem.
6 52 30 Azim. occid. limbi 12 20
Altit. super. 9 55⅔
6 45 0 Dist. ♃ ab occid. limbo ☾ 8 5
6 57⅔ Azim. ☾ occid. 13 19
Declin. super. 23 28
Infer. 23 55
Altit. super. cornu 9 47
7 3½ Dist. occ. limbi ☾ à ♃ 8 7½
7 4½ Declin. super. 23 28
infer. 23 57
7 19 0 Dist. occid. limbi à ♃ 8 11 ferè
Declin. super. 23 26
Infer. 23 58⅔
In ultimis extremitatibus.

N. ♃ & ☾ habuere eandem quasi altitudinem.

7 15½ Fuit lucida Vulturis orient. 12 10
7 30½ Eadem lucid. Vult. 11 46
7 32 Eadem propemodum 11 22

Hinc potest verificari horologium, quod in meridie erat correctum.

7 33 10 Vultur orient. 7 45
Declin. ☾ 23 28
23 57
7 52⅔ Eadem dist. ♃ & ☾ 8 25

DIE 4. SEPTEMBRIS

Vesperi observabatur ☾ circa initium Tropici hyberni.

H. M.	Occid. limb. ☾ Azim.	Altitudo	Declinatio
6 13½	5 37 or.	9 5½ sup. cor.	24 50 sup.
		8 36½ Inf.	25 17

6 18 55 4 25 9 10¾ 24 50
8 41 25 17
6 23 2 3 35 9 12⅔ 24 40⅔
8 43⅓ 215 17
6 34 ● Decln. ut prius.
H. M.
6 29 22'' Transivit occid. limb. ☾ per meridianum, habuitque altitudinem iuxta utrumque cornu
per Volub. super. 9 17⅔
Infer. 8 46⅝
per Chalyb. super. 8 15 ferè
Infer. 8 45½
Declin. unius 24 50
alterius 25 19
6 49¾ Postea observabatur dist. ☾ à ♃ Dist. occid. limbi ☾ à ♃ 19 55
6 47½ Bona declin. sup. 24 50⅓
correct. Infer. 25 20
6 52½ Eadem dist. ♃ 19 57⅝ dubia
Declinatio 24 50⅝
24 19½
6 56⅔ Eadem dist. 19 52½
6 59 Eadem dist. 19 58
Declinatio ☾ 24 50⅔
25 20
7 2 Eadem dist. ☾ 19 59
Pro horologio.
7 50 30'' Fuit lucida Vult. orient. 15 52
Fuit tunc declin. ♃ 21 52
21 52⅔
7 21 55 Lucida Vult. orient. 11 5
7 23 0 Eadem dist. æquat. 10 37
7 17 45 correct.
Hinc potest periculum fieri in altitudine ☾ observata pro Armillari corrigenda.
Infer. cornu ♍ per Chal. 18 8
Declin. eiusdem 15 57⅔
15 58
Anno 1594. Mense Augusti Altit. merid. infer. cornu ♍ duobus instrumentis 18° 7' 25''
Adde pro 8 annis 1 23
Altit. merid. hoc anno 18 8 48
Calculus pro apparentibus ☾ locis ex præcedentium duarum dierum observationibus cùm ☾ esset Apogæa circa □ primam.

DIE 3. SEPTEMBRIS

I. Pro ascensione recta visa ♃, à quo ☾ observata fuit.
H.7 44' Dist. ♃ à 6. in humero ♐ 25 20⅔
63 24 Declin. visa ♃ 21 49 M.
68 11 Decl. visa eius in hum. ♐ 26 36 M.
25 20⅔
27 20 35'' Asc. recta eius quæ in hum. 277 33 20''
277 33 20 Asc. recta ♃ 250 12 45
250 12 45
H.6 45 Dist. occ. lim. ☾ à ♃ 8 5
Semidiameter ☾ 15
68 10 Dist. centri ☾ 8 20
66 19 Declin. M. centri ☾ 23 41
8 20 0''

8 48 48 Declin ♃ 21 50
250 12 30 Asc. recta ♃ 250 12½
259 1 18 Asc. recta centri ☾ 259 1½
20 1½ ♐ Declin. 23 41 0'' M.
vera longit.
℞
Visa Longit. 19 57 23'' ♐
Latit. 0 32 33 M.
Adde pro Parallaxi long. 4 7
Pro temporis æquatione.
Simplex noster ☉ Sig. 5 27° 25' 15''
Prostaph. ablativa 1 59 12
Verus locus ☉ ♍ 20 52 17
Ascensio recta 171 37 8
Æquatio temporis 12 30
Tempus æquatum & reductum H.7 M.12 S.20
Pro vero ☾ loco ex Tabulis.
Simplex longit. ☽ Sig. 1 28 25 15
Anomalia ☾ simplex 0 10 15 36
Simplex long. ☾ correct 1 28 19 55
Duplex long. ☾ 2 56 39 50
Prostaph. Epicycli II. 0 35 47
Scrupula proport. 59 57
Anomalia ☾ coæquata 0 10 0 36
Prostaph. I. Epicycl. Cop. 0 47 25
Prostaph. correcta 0 47 15
Excessus 0 23 2
Pars congruens 0 23 1
Prostaph absoluta 1 10 16 subt.
Longit. ☾ à ☉ Sig. 2 27 9 29
Noster simplex ☉ 2 52 51 29
Longit. ☾ vera 20 1 8 ♐
Longit. observata vera 20 1½ ♐
Pro Parallaxi ☾ in altit. meridiana.
H.5 44½ Vera longitudo ☾ 19 31½ ♐
Ex Alphonso & Copernico motus Capitis ☊ limit. 22 30 ♊
Argumentum latit. ☾ Sig. 5 27 1 30''
Latitudo vera ☾ 0 16½
Declin. vera ☾ 22 50 15
Altit. ☾ merid. 10 33 30
Subtrahe pro refract. 10
Vera altitudo observata 10 23 30
Ergo declin. absq; refract. 23 42 0
Et Parallaxis 51 45
Pro apparentia ☾ supputatio ad diem 4. Septemb. ex observationibus antecedentibus.
I. Pro ♃ eadem Vespera observato.
H.7 33 Dist. ♃ ab inf. cornu ♍ 46 44
Declinatio ♃ observata 21 50 M.
74 3½ Dec. inf. cornu ♍ visa 15 56 45'' M
68 10 Asc. recta infer. cornu 299 31 30
46 44
49 12 Ergo Asc. ℞. ♃ 250 19⅔
H.5 47½ Dist. centri ☾ à ♃ 20 10
68 8 Declin. visa centri 25 5 M.
64 55 Declin. ♃ 21 52
20 11 Asc. recta ♃ 250 19 0
21 43⅔ Asc. recta ☾ 272 2 50
℞.
Longitudo 1 51½ ♍
Latitudo 1 34½ M.

Pro

Obſeruationes quas habere licuit in Eclipſi Lunari.

DIE 8. DECEMB. Veſperi contingente.

Cùm hoc die, quemadmodum & reliquo præcedente triduo, hemiſphærium vndequaq; intra noſtrum finitorem cæli aëriſque admodum obſcuram, nebuloſam, niuoſam, & nubibus confertam conſtitutionem ſortitum eſſet, adeò vt nec Solem interdiu, nec ſtellas aut Lunam noctu videre, nedum obſeruare licuerit. Horologium ad diluculum ſeu exortum antecedentis diei, vtpote H. 6½ matutina ſaltem pro arbitrio direximus, & accenſo in fornace ſubterranea vulcano, continuo moueri permiſſimus, pondere ſine morâ per ſubſtitutionem portatilis, vbi opus fuit releuato.

H. 6 48 Diſtantia æquatoria occidental. limbi ☾ à Meridie ad ortum 76 37
H. 6 48¾ Altit. ſuper. limbi per Volub. 26 55

Atq; hæc obſeruatio prima omnium fuit quæ haberi potuit, ☾ quodammodo per nubes tranſparente.

H. 6 51½ Altit. ſuper. limbi 27 13½
Azimuth occid. limbi 92 22

Hic ☾ clarius ſplendebat paululum, neque adhuc ei quicquam defuiſſe viſum eſt, quatenus per nubes cernere licuit eius rotunditatem.

H. 8 48¾ Altit. ſuper. limbi 42 32
Azim. occident. 64 45
H. 8 50 25 Diſt. orient. limbi in æquatore à Meridie 48 78

In his binis obſeruationibus inferior pars ☾ denſis nubibus ita intricata tenebatur, vt perfectà diſcerni nequiuerit, an aliqua eius pars aut quanta in vmbrà laborarit.

Hæc itaque ſaltem pro horologio corrigendo faciunt.

H. 8	58¾	Diſtantia æquatoria Or.	46	20
9	0¾	Corr.		
H. 9	4¾	cor. Diſt. æquat. Or. limbi	45	21
9	5	Altitudo ſuperioris limbi	44	40
9	7	30 cor. Azim. occid. limbi	63	32
9	9	Diſt. æquat. orient. limbi ☾	43	58
9	14¾	Viſa eſt rotunda.		
		Altitudo ſuper. limbi ☾	45	44
		Azim. occid. limbi	61	15
		Diſt. orient. limbi à Merid. in æquat.	42	43
		Hic ſatis rotunda viſa eſt ☾.		
H. 9	43½	Declinatio ſuper. limbi	24	9
		infer. limbi	23	37

Poſtea circa Merid. ☾ obſeruauimus paulò clarius, quàm prius, per nubes tranſparente.

H. 12	2	Declin. ſuper. limbi	24	20
		infer.	23	47½
H. 12	11½	Tranſitus occid. limbi ☾ per Merid. habentis Altitud. in ſuper. limb. per Volub.	58	25⅝
		Chalyb.	58	26
		Infer. limb. per Volub.	57	51½
		Chalyb.	57	51¾
H. 12	14¾	Tranſitus Or. limbi.		

Atque his obſeruationibus iuxta Merid. habitis commodiſſimè vti poteris, tam pro horologio plenius examinando, quàm Parallaxibus ☾ enucleandis. Fuit enim ☾ circa perigæum Epicycli maioris & parum ad mod. 90 tranſuecta, dum Tropico æſtiuo vicina fuit in vltimis partibus ♊. Deniq; Latitudinem perexiguam obtinuit, vt & hæc ſcrupuloſiori parallaxium indagationi obeſſe nequiuerit.

Sequente Meridie videlicet 9. Decemb. Horologium aliquot Minutis 7 vel 8. verum Meridiem antevertere deprehenſum eſt, idque ſaltem ad tranſparentiam radiorum ☉larium per nubes diſcontinuas, inter quos tamen corpus Solare obiectum præterijt, nec vlla opportunitas examinandi horologium aliter hoc die conceſſa eſt.

Obſeruatio prædictæ Eclypſeos ☾ Soræ in Sielandiâ ab ipſo D. Tychone, per Quadr. portat. minorem facta.

Cùm ☾ quaſi media eſſet in vmbrâ,
Altitudo eius P. 34¾

Quando vltimus finis deliquij erat habuit ☾ ſuperior limbus Altitudinem Primo 41 20
Secundo 41 50
Tertio 42 25

Per nubes apparuit, nam nullæ ſtellæ conſpiciebantur.

Si conſtitueris in vltimo deliquij tempore ſupremam circumferentiam ☾ habuiſſe Altitudinem P. 42 vlterius produci non poterat. Poteſt tamen eſſe quàm proximè P. 41 30 vel ad ſummum 41 45. prout maximè concordarit. Pone 42 0.

Correctio Horologij ex Obſeruatione Altitudinum ☾ Vraniburgi.

H. 9 5	Vera Longit. ☾ ſupput.	27	50	♊
	Vera Latitudo	0	56	B.
	Altitudo obſeruata	45	0	ferè
	Parallaxis Altitud. ex obſer. in Merid.	47		
	Parallaxis Longit.	25	0	
	Latitud. ☾	30	0	
	Viſa Longitudo	28	15	♊
	Latitudo	0	16	B.
Locus ☉ 27 12 ♊	℞. Aſc. ℞.	266	57	
	Aſc. recta viſa ☾ ſuper.	88	4	
	Declin ☾ viſa in ſuper.	24	2	
	Ergo ex obſeruata Altitud.	44	40	

Et Azimuth 63 32 elicitur tempus omne datum.

H. 9 7½ Quod in horologio fuit 9 5

Soræ autem in Sielandia ex altitud. ſuper. limbi 42½ manentibus reliquis vt prius colligitur tempus tanquam ad finem obſeruati deliquij H. 8 50

Eleuatio Poli Soræ 55¼

Quoniam autem aliquis ſaltem defectus ☾, qui verè diſcerni potuit, hic Vraniburgi obſeruatus ſit H. 9 0¾ Idemque non maior 2¾ P. totius corporis ☾ quatenus oculari viſu concipi potuit, & ad ſummum per proportionem æquivalet 1¼ in Diametro ☾ aſſumpta 34 ratiocinari hinc facile eſt per horarium motum 37 ☾ finem vltimum deliquij hic contigiſſe H. 9 2½ ad quem altitudo ſuperioris limbi ☾ ſupputata extitit 43 6 Differ. temporis inter Vraniburgum & Hor. M. 6¾ add.

Tempus deliquij medij limitatum & reductum ad noſtrum Meridianum pone 7° 48′

OBSERVATIONES SATVRNI.

DIE 3. FEBRVARII.

H.	M.	Diſt. inter ♄ & Aldeb.		Declin. ♄ bore. vtroq; pinnac.	
6	44¾	32	39¾	26	56
		Inter ♄ & infer. cap. ♊			
7	4¾	13	13½		

7 60 Tranſibat lucid. pes Orionis per Merid. habens Altitudinem 25 22½ Hinc potes etiam verificare horologium.

7 13 ♄ ab infer. capite ♊ 13 13⅓
7 15¾ Sinister humerus Orionis in Meridie habens Altitudinem 40 0
7 17⅔ Rursus ♄ ab infer. capite ♊ 13 13⅓
Declin. ♄ 22 56½ Altero 22 56½
Pone dist. ♄ 13 13⅓
♄ fuit admodum altus, & prope Meridianum fuit apprimè serenum & tranquillum.
8 39 Canis maior occid. 0 11
Altitudo Meridiana ♄ per Volub. 57 2⅔
Chalyb. 57 1 dubia quia merid. transierat.
Pone declin. ♄ 22 56½ vel 57 ad summum.

DIE 6. FEBRVARII.

Obseruabatur ♄ circa Merid. in modum subsequentem.

H. M. | Dist. inter ♄ & Aldeb. | Declin. ♄ | Altitudo | Dist. æquat.
7 43¾ 32 31½ 22 55⅝ 56 10
22 55
8 0 0 16 55
Viceversa inter ♄ & cor ♌.
8 4½ 47 54¾ 22 55⅔ 56 46 18 5
22 55
H. 8 M. 24 Transibat ♄ per Merid. habens Altitud. per Chalyb. 57 2½
Volub. 57 3

DIE 17. FEBRVARII. Obseruabatur.

7 27 Dist. inter Aldeb. & ♄ 32 15⅓
Declinatio ♄ 22 59 22 59⅓
Altitudo 56 49 Lucid. hum. Orion. occ. 8 5
7 35½ Dist. inter Aldeb. & ♄ 32 15
Lucid. hum. Orion. occid. 10 15
7 38⅓ Eadem Dist. 32 14⅔
Declin. ♄ 22 59 Altitudo 57 0
22 59⅓
7 48 Altit. ♄ Meridiana per Chalyb. 57 3⅓
Volub. 57 4
Tunc erat Canis maior 0 6 Oriental.
Viceversa. Canis maior occid.
7 58⅓ ♄ à corde ♌ 48 11⅓ 2 29
8 3½ 48 11 3 40
Obseruationes hâc vesperâ tam in ♄ quàm in ♂ inter rariores nubes factæ sunt, ☾ insuper resplendente, sunt tamen eâ, quæ fieri poterat diligentiâ, conquisita, ita vt ex actioribus selectis, cæterisq; iuxta limitationem correctis, tutò singulis fidere liceat.

DIE 20. FEBRVARII. ♄ per Merid. transibat.

H. 7 M. 26¼ Altitudo eius per Volub. 57 5½
Chalyb. 57 4⅔
Canis maior occid. 0 5½
Postea obseruabatur ♄ ab Aldeb. in hunc modum.
H. M. | Dist. ♄ ab Aldeb. | Declin. ♄ | Canis maior occid.
7 46⅓ 32 14 22 59 5 15
22 59⅓
Viceversa à corde ♌.
8 20 48 13½ 13 53

DIE 29. DECEMB. Vesperi. Primum obseruabatur ♄ acronychius triduo scilicet ante veram ☍ cum ☉.

H. M. | Dist. ♄ ab Aldeb. | Declin. B. | Alti. | Pro horol. corrig.
H. 8 51⅔
6 16⅛ 50 5½ 21 35 18 7 Transitus Aldeb. vtroque per Merid.
6 43 35 50 6⅓ 21 34 50 20 41 Ocul. ♉ or.
Corr. 21 34 45 32 0
♄ Obseruabatur postea à lucido pede ♊ vt sequitur.
6 45⅓ 21 39⅔ Aldeb. Or.
6 50½ 21 39⅔ 21 34⅓ 23 53
21 34
Postea obseruabatur ♄ ab Aldeb. vt prius, appropinquans Merid. Aldeb. occ.
11 0 corr. 50 5⅛ 21 32⅓ 52 21 32 7 0
11 14⅛ 50 5⅔
Viceversa obseruabatur ♄ à Corde ♌ vt sequitur.
11 27⅔ 30 13 H. 10 11
11 33⅕ 30 14⅛ 21 31⅔ Transit. Luc. hum.
11 40⅓ 30 13 Luc. hum. Orion. 24 34 occ.
Atq; his omnibus obseruationibus à corde ♌ illud in tantum eleuatum fuit, vt omni Refractione careret
H. 12 4⅔ Transiuit ♄ per Merid. habens Altitudinem per Chalyb. 55 36¼
Volub. 55 37⅓
Ponatur Asc. Recta ♄ absque omni sensibili errore.
H. 11 30 115 53 0 Declinat. 21 31½
Nostr:
℞. Longit. 23 57⅔ ♋
Latitudo 0° 8′ 0″ B.

OBSERVATIONES IOVIS.

DIE 30. IANVARII. Manè.
Obseruatio ♃.

H. 6 M. 0 Declinatio ♃ 21 55⅓ vno pinnacidio
Dist. inter ♃ & Cor ♏ 11 50¼
Cor ♏ tunc appropinquabat Merid. vnde Refractio non oberat.
Suprema front. Declin. ♃ 21 55 vno pinn.
6 5⅔ ♏ Orient.
2 25 Dist. inter Cor ♏ & ♃ 11 50⅓
6 13 Sup. front. ♏
6 14⅝ Cor. 4 6 Dist. eadem 11 49½ occid.
H. M. | Azimuth ♃ | Altit. | Dist. à Corde ♏ | Declin. vno pi.
6 16 11 45 orient. 11 27 11 49⅙ 21 55⅝ altero 21 56⅛

DIE 18. FEBRVARII. Manè.
Obseruabatur ♃.

H. M. | Dist. inter ♃ Cor ♏ | Declin. ♃ | Altit. ♃
5 3⅔ 14 9 22 8 Merid. 10 1
8 35 Cor. ♏
Viceversa à Vult. nam propter splendorem ☾ à nullis alijs obseruari ♃ poterat.
5 36 40 46 46⅓ Lucida Vult erat
5 42¼ 46 46 45¾ 47 20
5 47¼ 46 45 45½ Altit. ♃
11 30
Erat in his postremis obseruationibus ♃ à Meridie circiter 10.

DIE 19. FEBRVARII. Manè.
Obseruabatur ♃ in hunc modum.

H. M.

H. M. Dist. inter ♃ & Cor ♏ Declinat. Altitudo Pro horol. Luc. Vult.

5 42 14 14 22 10 11 40 41 11
22 9½ orient.

6 9 Transiuit ♃ per Meridian. habens Altitudinem maximam per Volub. 11 55½
Chalyb. 11 55½

NB. ♀ prope maximam digressionem à ☉ matutino.

Postea obseruauimus ♃ à ♀ hoc pacto.

H. M. Dist. ♃ à ♀ Declin. Austr. ♀ Altitudo ♀ Azimuth ♀

6 12½ 36 2½ 18 43
6 17½ 36 2 18 42⅔ 9 20 34 30
6 27 90 10 9 32 13

Iupiter non poterat amplius videri propter Auroram.

DIE 21. FEBRVARII.

Obseruabatur ♃ à Corde ♏ hoc modo.

H. M. Distantia Declina. Altitu. Luc. Vult.

5 20 14 25⅔ 43 14
5 22⅔ 14 23½ 22 11½ Erat ♃ circa Mer.
5 24½ 14 23½ Alt. Cor ♏

Postea ♃ viceversa accipiebatur à Lucida Vulturis vt sequitur.

5 31½ Inter ♃ & Lucid. Vult. Pro horologio emendando
46 31 Lucida Vult. orient.
5 59 46 31¼
Correct. 39 32½

5 47½ Ibat ♃ per Merid. habens Altitudinem per Chalyb. 11 54½
Volub. 11 55

DIE 22. FEBRVARII.

Obseruabatur ♃ à Corde ♏ hoc modo.

H. M. Dist. ♃ à Corde ♏ Declinatio Lucid. Vult. orient.

5 54½ corr. 14 40½ 22 11½ 39 48
22 11
5 56½ corr. 14 41
5 58½ corr. 14 41½ 38 48

6 8½ corr. Ibat ♃ per Meridianum habens Altitudinem per Chalyb. 11 54½
Volub. 11 54

Hinc examina tempora.

DIE 16. MAII. Vesperi.

Obseruabatur primum ♃ ἀκρόνυχος.

H. M. corr. Dist. ♃ à corde ♏ Declin. ♃ M. Altitudo ♃ Horol. ad Vult. corrigendum.

12 9 12 31 22 0 11 48 Dist. æquat. Luc.
12 18⅔ 12 34 Vult. Or.

Refractio fuit hic in distantia à Corde ♏ 44 32 0
erat enim illa remota à Merid. circa 8° 9′

12 24½ 12 28 22 1 Circa 43 7
12 30 corr. 12 29½ 32 19
12 36½ 12 29
12 43½ Altit. ♃ Merid. per Chalyb. 12 4
Volub. 12 3½

Inter occidentalem limb. ☾ & ♃ per medium 2. ferè.
Erat autem centrum ☾ in eadem Altitudine cum ♃, quantũ ad visum, sed paululum depressius H. 12 M. 50½

Viceversa à Lucida Vulturis. Distantia Lucid. Vult. Or. 34 3

1 0½ 48 2 Erat in hisce obseruationib. ♃ paululũ
1 3 48⅔ 3 remotus à Meridiano, ita vt Vulturem
1 5½ 48 1½ obliquius respiciens etiam ab hoc Re-
1 7 48 1 fractionum insinuationem in Distantiã admiserit, instar earum, quæ à Corde ♏ contigerint.

Ex præcedentibus Obseruationibus.

H. 12 M. 45 Asc. Recta ♃ limitata 254 22⅔
Declin. M. ♃ 22 6½
℞. Longitudo 15 33⅓ ♐
Latitudo 0 37½ B.

DIE 18. MAII.

Obseruabatur ♃ Vesperi circa Meridianum, Correcto Horologio à Vulture, qui per Meridianum transiturus erat H. 3. M. 7½ post mediam noctem.

H. M. Dist. à Corde ♏ Declin. M. Altitudo Dist. æquã. Vult. or.

11 31½ 12 21 21 59 11 8½
11 38 12 21 51 29
11 42½ 12 20½ 11 38½

Fuit circa has obseruationes Cor ♏ circa Merid. in maxima sua eleuat. supra Horizontem, vnde haud magnã Refract. esse potuit in dist.

Viceversa à Vulture.

11 52½ 48 13 ferè 21 59
21 59½
11 59½ 48 12½ N. Appropinquabat ♃ Merid.
12 2½ 48 13 circa has obseruationes.
12 26½ Altit. ♃ Merid. per Chalyb. 12° 4′ 40″
Volub. 12 4½
12 34½ Erat tunc Lucida Vult. Or. 37 24
12 37 26 Correct. Ergo horologium tribus Minutis iusto tardius mouebatur.

Erat hàc vesperâ satis serenum & aër tranquillus, nisi quod chasmata rariuscula discurrendo solito more, limpidum cælum interdum suis obiectionibus non nihil obfuscabant.

Ex proximè præcedentibus obseruationibus.

H. 11. M. 50 Asc. Recta ♃ emendata 254 9⅔
Declin M. 22 6
℞. Longitudo 15 21½ ♐
Latitudo 0 37½

NB. Nihil hic pro Refractionibus Distant. additum est: nam defecatus aër fuit & sidera decliuiora obseruata, circa Merid. accepta sunt.

DIE 22. MAII Manè.

Obseruabatur ♃ Meridianum transgressus & inter nubes hoc modo.

H. M. Dist. à Borea lance ♎ Declin. Austrina.

1 34 32 5½ 21 56⅔
21 57½
1 39½ 32 5 Dist. æquat. Vult. Or.

Fuere hæ obseruationes inter discurrentes nubes.

Viceversa Vulture.

1 46 48 32⅔ 21 56⅔ 17 18
21 57
1 53⅔ 48 32⅔ Fuit hic ♃ remotus à Merid. circa 20. gradum, vnde Altitudo circiter 10. esse debet, vt hinc quantum refractioni debeatur, sciri possit.

Ex antecedentibus obseruationibus.

H. 1 M. 40 Asc. ℞. ♃ 253 41½ Declin. Mer. 22 3
℞. Longitudo 14 54½ ♐
Latitudo 0 37½ B.

EODEM DIE 22. Vesperi.

Obseruabatur ♃ more consueto circa Meridianum.

H. M. Dist. à media in fronte ♏ M. Declinat. ♄ Altitudo ♃

11 21½ 18 5½ 21 57 11 36

21 56⅚

Dist. æquat. Lucidæ Vult. Or. Transf. per Merid. H. 2. M. 51. post mediam noctem.

11 27¾ 18 5¾ NB. Fuit ♃ cum hac stella 48 19

11 37½ Corr. q. in Horizontis æquilibrio

Hic corrigitur horologium adeò vt nullam Refractionem hinc in Distantia causari posset.

11 43⅛ 18 5⅔ 46 41

Viceversa à Vulture.

11 50½ 48 38⅙ 21 56½ 44 52

21 56⅝

11 56⅔ 48 38

11 59½ 48 38½ 42 38

Transitus ♃ per Meridianum.

Altitudò per Quadrantem Chalyb. 12 8⅜

Volub. 12 9½

12 13⅓ Vultur orient. 39 22

Fuit hâc vesperâ apprimè serenum & tranquillum.

Ex antecedentibus obseruationibus.

H. 11 M. 51 Asc. ℞. emendata 253 33 0

Declin. ♃ M. 22 1½

℞. Longitudo 14 46⅔ ♐

Latitudo 0 37 54 B.

DIE 28. MAII. Vesperi.

Obseruatio ♃ post ☍ cum medio ☉.

H. M. Dist. à media in fronte ♏ inter nubeculas. Declinat. ♃ 21 52 Altitud. ♃ circa Merid. Dist. æquat. Vult. Or.

11 57 17 20½ 21 52

12 4½ 17 19 Fuit mediocriter serenum 47 40

12 8⅛ 17 20 hâc vesperâ 46 47

11 23 Corr.

Viceversa à Vulture.

12 19 49 12

12 21¾ 49 11½ 43 25

11 38

12 24½ 49 12½

11 42

12 35 Altit. Meridiana ♃ per Chalyb. 12 13

Volub. 12 12⅔

Ex obseruationibus præcedentibus.

H. 12 M. 16½ Emendata Asc. ℞. 252 45 25

Declin. M. 21 57 30

℞. Longitudo 14 2⅝ ♐

Latitudo 0 36¾ B.

DIE 30. MAII. Vesperâ obseruabatur ♃ circa Meridian. solito more.

H. M. Dist. ♃ à media in fronte ♏ Declinatio ♃ 21 51½ Altitud. ♃ circa Merid. Tempus in æqua. à Luc. Vult. Or.

11 34 17 6 ferè 21 51 41 45

11 41½ Transitus ♃ per Meridianum Altit.

per Chalyb. 12 15 fermè.

Volub. 12 14

11 46 17 5⅓

11 48 17 5⅔ Viceversa à Vulture.

11 41½ 49 26 Erat hâc Vesperâ aêr tranquillus

11 53⅓ 49 26 sed minus defecatus, præsertim

11 55⅓ 49 25¾ circa Horizontem ad Austrum.

DIE 31. MAII.

Obseruabatur ♃ circa Meridianum, hoc modo.

H. M. Dist. ♃ à media in fronte ♏ Declin. M. 21 50

Fuit hâc vesperâ non admodum serenũ, sed tamen obseruationes satis diligenter conquisita sunt, vt ijs fidẽ habere liceat, habitâ saltem Refractionum, in declinatione, & alibi vbi opus fuerit ratione.

11 4⅞ 16 58½ 21 50

11 11½ 16 58⅔

11 14⅔ 16 58½

Viceversa à Vulture.

11 19 49 32 21 50

21 50½

11 21⅞ 49 32

11 24⅛ 49 32

11 37⅓ Transitus ♃ per Meridianum Altitudo eius

per Chalyb. 12 15⅓

Volub. 12 15⅓

Erat tunc Vultur Or. in Æquat. 40 25

Ex obseruationibus superioribus Diei 30. Maij.

H. 11. M. 17½ Emendata Asc. ♃ 252° 28′ 35″

Declin. vera ♃ M. 21 56

℞. Longitudo 13 47 3 ♐

Latitudo 0 36 17 B.

AD DIEM 31. MAII.

℞. Longitudo 13 39 27 ♐

Latitudo 0 36½ B.

DIE 29. IVLII. Vesperi.

Obseruabatur ♃ stationarius post ☌ cum ☉ in hunc modum.

H. M. Dist. à Sinist. genu Ophiuchi Declin. ♃ 21 25 M. Altitudo Horolog. correctum est H. 10.

10 4 26 51¼ 21 23⅜ 5 0½

10 11 26 54 Erat hæc stella in Ophiucho paululum eleuatior ♃ supra Horizontem. Verùm non ita in multum vt Refract. quoque causaretur in Distant.

10 14½ 26 53⅓

Viceversa à Sexta in humero ♐.

10 19⅓ 27 36½ 21 21 3 40⅔

21 20½

10 30 30 27 35¾

Erat in Altitudine quasi 6. graduum si quid Refractioni debeatur, eius ratio habenda sit.

Extiterunt hac vespera crassi vapores circa Horizontem Meridionalem, vbi ♃ obseruabatur.

DIE 4. AVGVSTI.

Obseruabatur ♃ pro eius vero loco habendo, idque cum esset ferè stationarius.

H. M. Dist. ♃ à Luc. Vulturis Declinatio

9 2½ 52 48½ 21 28

Pro horologio corrigendo.

H. 9 M. 19⅔ Vultur Orient. 9 3½ Ex his corrige etiam Horologium ad antecedentes obseruationes in ☾ hoc eodem vesperi factas.

Postea obducebatur cælum nubibus, vt plures hac vespera obseruationes ad ♃ fieri nequirent; neq; propter impedimenta in Altitudine obseruari ♃ poterat, quæ tamen propter Refractiones in Distantia a Vulture necessario habenda est. Ideoque cùm ferè stationarius

fuerit

fuerit ♃ eius locus ἐν πλάτει inquirendus est, & postea Altitudinem ad hoc tempus.

DIE 3. SEPTEMBRIS.

Obseruabatur ♃ à Sexta in humero ♒.

H. M. Distantia Declin. ♃ Altit. per Q. minimum ♃
7 58½ 25 20⅙ 21 49
Cor. 44 0
8 6½ 25 21½ 5 50
8 11⅔ 25 19½
8 13⅚ 21 47⅚ 5 0
21 49
8 23½ 25 20⅚ 3 50
8 26⅓ 21 47⅔
21 47½

Transitus Lucidæ Vult. per Merid. H. 8 4½
Tunc erat Lucida Vult. occid. 1 34
8 30½ Vultur occid. 2 36
8 14 34 Corr.

DIE 4. SEPTEMBRIS. Vesperi.

Obseruabatur ♃ ab inferiori Cornu ♑.

H. M. Dist. ♃ ab inf. cornu ♑ Declinat. ♃ Altit. ♃ per minimum Q.
7 38½ 46 44 21 50 6 40
7 45⅔ 46 44½
7 49⅓ 21 49⅚ 5 50
21 49
7 56 46 43⅓
7 57⅔ Vultur Orient. 2 6
7 51 50 Corr.
H. 7 58½ Repetita æquator. distantia 1 58
8 0 15 Transiuit Lucida Vulturis per Meridianum.
H. M. Post cænam.
8 47 0″ Vultur occid. 9 35 in æquat.
8 49 30 Eadem occid. 10 16
8 52 0 Eadem distant. 10 50

Pro instrumentorum examinatione.

Altit. Merid. præcedentis in cauda ♑ per Chalyb. 15° 41′ 0″
Volub. 15 42. 0
Declin. M. per Armillas 18 25
18 25½
Altit. Merid. sequentis in cauda ♑ per Chalyb. 16 12⅚
Volub. 16 14⅓
Declin. eius M. 17 53½
17 54

OBSERVATIONES MARTIS.

DIE 23. IANVARII. Vesperi.

Serenitate & obseruandi opportunitate restitutâ, primùm hoc Anno post continuos obscuros dies obseruabatur ♂.

Inter ♂ & lucidam Mandib. Cete 29 43⅓ non exactè.
Lucidus humerus Orionis 29 21 orient.
Declinatio ♂ 4 33 Borealis.
4 34
Altitudo ♂ erat per Volub. 27 58
In horologio non poterat obseruari tempus propter fractum funem.
Erat lucidus humer. Orionis orient. 27 8
Declin. ♂ 4 33½
4 33½
Inter ♂ & Lucid. Mandib. Cete 29 42½
Lucid. humerus Orion. orient. 28 15
Inter ♂ & Lucid. Mandib. Cete 29 41½
Altitudo ♂ 26 19
Inter ♂ & Lucid. Mandib. Cete 29 41½
Lucidus humer. Orion. orient. 23 16
Lucidus humer. Orion. orient. 19 37
Declin. ♂ Boreal. 4 33⅓
4 33¼
Inter ♂ & Lucid. Mandib. Cete 29 42
Altitudo ♂ tum erat 23 35

Viceversa non poterat ♂ obseruari propter exorientes nubes ab occasu, tum etiam ob vehementiam venti, ac impedimentum pinnaculi, supra maximas Armillas subterraneas.

DIE 5. FEBRVARII.

Obseruabatur ♂ propter ☿ & seipsum.

H. M. Dist. ♂ ab Aldeb. Declinatio ♂ B. Altitu. Azimuth
5 53½ 45 9 dubia 7 40 vtroq; pi. 33 40
6 0⅚ 45 8½ 7 40⅚ 32 55 48 9
6 4½ 45 8⅓ 7 40⅔ 32 27 49 0

Postea obseruabatur ♂ ab extrema alæ Pegasi.

H. M. Inter ♂ & extrem. alæ Pegasi.
6 12 20 0 7 41 31 38 51 5
6 15⅚ 20 0 0 7 41 31 10 52 5
7 41⅓
6 19 20 0 0 30 50 52 50

Altitudo extremæ alæ Pegasi circa hæc tempora 25.

Deinde pro verificando Horologio obseruauimus Distantiam Æquator. à Meridiano.

H. 6 M. 28⅔ Lucid. pes Orionis versus ortum 10 14
6 30 Lucid. pes Orion. ad ortum 9 30
6 32 Eadem distantia versus ortum 8 30

NB. Lucid. pes Orion. per Merid. iuxta supput. H. 7 M. 8½

Obseruabatur pro Sextante examinando distantia Aldeboræ & Lucidæ ♈
I 35 33
II 35 33
III 35 33

Patet itaque quod hic sextans, quo hucusque hoc anno vsi sumus, abundet in tali distantia quasi vno Minuto, quod venit limitandum.

Ex proximis antecedentibus obseruationibus.

H. 6 M. 6 Ascensio recta limitata ♂ 17° 43′ 0″
Declin. B. 7 40
♉. Longitudo 19 17⅔ ♈
Latitudo 0 6¼ B.

Porro ♂.

H. M. Dist. ♂ ab extrem. alæ Peg. Declinatio ♂ Altitudo Azimuth
6 32¼ 21 39⅓ 8 31½ 29 20
8 31⅚
6 35 21 40 8 32 vtroque Altit. extre. alæ Pegasi.
6 39⅔ 21 39⅚ 8 31⅚ 21 0
6 41 21 39⅔ 8 32 20 30

Postea viceversa ♂ ab oculo ♉.

43 2 8 33
6 46 43 3 8 32⅔ 27 37
6 49½ 43 2½ 8 32½ 27 7
6 52 43 2 8 33⅓ 26 52
6 54⅔ 43 2⅙ 8 33½ 26 27

Pro verificandó horologio Transitus Lucidi pedis Orionis per Meridian. iuxta supput.

H. 6 M. $56\frac{1}{8}$

(Verificabatur autem ad ☉ H. 1 50)

H. 6 M. $59\frac{1}{8}$ Lucid. pes Orionis occid. 1 31
17 $0\frac{5}{8}$ Idem pes occident. 1 55
7 $2\frac{3}{4}$ Lucid. pes Orion. occid. 2 25
7 $16\frac{5}{8}$ Vltima stella in Baltheo Orionis per Meridian. habens Altitud. 31 $53\frac{1}{2}$

Ex præcedentibus Obseruationibus.

H. 6 M. 43 Asc. Recta ♂ limitata 19 $41\frac{1}{2}$ ℞.
℞. Longitudo 21 $23\frac{3}{4}$ ♈
Latitudo 0 $10\frac{1}{2}$ B.

DIE 13. FEBRVARII.

Pro horologio corrigendo obseruauimus.

H. 6 M. $26\frac{5}{8}$ Lucidum pedem Orionis orient. 1 23
6 $28\frac{3}{4}$ Idem lucid. pes Orion. 1 57 orient.
6 $30\frac{1}{8}$ 0 22 occid.

Post obseruauimus ♂ in hunc modum.

6 $32\frac{1}{4}$ Inter ♂ & caput Andromedæ 30 36
Declin. ♂ vno pin. 10 $26\frac{5}{8}$
altero 10 27
6 $35\frac{1}{2}$ Eadem dist. & melior obseruatio 30 $34\frac{3}{8}$
6 $39\frac{1}{8}$ Repetita eadem distantia 30 38
16 26
Altitudo ♂ $29\frac{1}{4}$
6 $44\frac{1}{2}$ Eadem distantia 30 $36\frac{1}{2}$

DIE 17. FEBRVARII. Obseruabatur.

H. M.	Dist. inter ♂ & caput Androm.	Declinatio ♂	Altitudo	Luc. hum. Orionis orient.
6 $43\frac{3}{4}$	32 $6\frac{3}{4}$	11 $28\frac{3}{4}$		0 36
		11 28		Azimuth
6 52	32 8 melior		28 20	67 0
6 $56\frac{3}{8}$	32 $8\frac{1}{8}$			Occid. humer. Orion.
				0 34
6 $59\frac{1}{2}$	32 8		27 20	Azimuth
				68 45

Hæ distantiæ per nouum Sextant. emendationem obseruatæ sunt.

Viceversa.

7 $6\frac{1}{2}$ Inter Aldeboram & ♂ 35 $26\frac{5}{8}$
Declinatio ♂ 11 29 11 $29\frac{1}{2}$
Altitudo 25 30 Azimuth 76 15
7 $14\frac{3}{4}$ Inter Aldeb. & ♂ 35 27
Lucid. humer. Orion. occid. 5 0
7 21 Eadem distantia 35 $26\frac{1}{8}$
Lucid. Humer. Orion. occid. 6 40

DIE 18. FEBRVARII. Vesperi.

Obseruabatur ♂ hoc modo.

H. M.	Dist. inter caput Andromadæ & ♂	Declinatio	Altitudo	Azim.	Lucid. humer. Orion. orient.
		11 45			
6 43 30″	32 $32\frac{1}{4}$	11 44	28 50		0 35
6 $53\frac{1}{2}$	32 $32\frac{3}{8}$		27 31	69 0	1 58
	Viceversa.				Idem hum. occid.
	Dist. ♂ ab Aldeb.				
6 56	24 $46\frac{3}{4}$				occid.
6 $58\frac{3}{4}$	24 $46\frac{3}{4}$		26 56	70 10	3 18
7 $3\frac{1}{2}$	24 $46\frac{1}{2}$	11 $45\frac{1}{2}$			4 25
		11 45			occid.

DIE 20. FEBRVARII. Vesperi.

Obseruabatur ♂ hoc modo.

H. M.	Dist. ♂ à cap. And.	Declin. ♂	Altitu-	Azim.	Luc. hum. Orion. oc.
		12 $14\frac{1}{8}$			
6 $39\frac{5}{8}$	33 $23\frac{1}{2}$	12 $14\frac{3}{4}$	28 47	67 45	1 45
6 $45\frac{1}{4}$	33 $22\frac{3}{8}$	12 $14\frac{1}{8}$	28 $2\frac{1}{2}$	69 0	3 3
		12 15			
6 $48\frac{3}{4}$	33 $22\frac{1}{4}$		27 37	69 55	3 56
	Viceversa ab Aldebora.				
6 54	33 24	12 16			5 18
		12 $15\frac{1}{2}$			
6 $59\frac{1}{2}$	33 $23\frac{1}{2}$	12 $17\frac{1}{2}$			6 46
		12 $15\frac{1}{2}$			
7 $3\frac{5}{6}$	33 $24\frac{1}{8}$	12 $17\frac{1}{2}$			
		12 $16\frac{5}{8}$			

Postea obseruabatur distantia ♂ à Lucida ♈, quæ quasi ab eo versus stellam polarem ibat in directum non tamen præcisè, vnde declinationem & Latitudinē proba.

H. M.	Dist. ♂ à Lucid. ♈	Declin.	Lucidus humerus Orionis occid.
		12 17	
7 9	9 $38\frac{3}{4}$	12 17	9 10
7 $32\frac{1}{8}$	9 38		1 36
7 $34\frac{1}{4}$	9 $38\frac{1}{8}$		2 8 Canis mai.
7 $37\frac{1}{3}$	9 $37\frac{3}{8}$		2 57 occid.

DIE 29. FEBR. Obseruabatur ♂ in hunc modum.

H. M.	Dist. à Luc. ♈	Declin.	Altitudo
		14 $28\frac{3}{4}$	
7 $48\frac{1}{3}$	10 $56\frac{1}{2}$	14 $28\frac{1}{2}$	21 minimo Quadrante.
7 52	10 54		
7 $53\frac{5}{8}$	10 57	14 $28\frac{3}{8}$	20 10
		14 $28\frac{1}{8}$	
	Inter Aldeb. & ♂		
8 $2\frac{1}{2}$	27 18	14 $28\frac{5}{6}$	19
		14 29	
8 $5\frac{1}{2}$	27 $17\frac{1}{2}$	14 $29\frac{1}{2}$	$18\frac{3}{4}$
		14 $29\frac{1}{8}$	

Erat ♂ ferè in æquilibrio Horizontis cum lucida ♈ paulo tamen humilior.

Supputatio Loci ♂ ex anteced.

H. 8 Distantia ♂ à lucida ♈ 10 56
ab Aldeb. 27 18
Declinatio ♂ 14 28
Ex his viceversa respondet Asc. R. 34 $53\frac{3}{8}$
Declinatio 14 28
℞. Longitudo 7 $25\frac{1}{3}$ ♉
Latitudo 0 $29\frac{1}{3}$ B.

OBSERVATIONES VENERIS.

DIE 30. IANVARII. Manè. Obseruabatur ♀.

Pro horol. obser.

H. M.	Azim. orient.	Altitudo	Dist. ♀	Altit.	Declinatio vno	altero
6 26	9 9	11 $44\frac{1}{2}$	32 2	$10\frac{3}{4}$	18 47	18 46
6 $30\frac{1}{2}$	8 0	11 50	32 $3\frac{3}{8}$		18 46	
6 33			32 $5\frac{1}{2}$		18 $45\frac{1}{2}$	18 46

Cor ♏ in vltima obseruatione admodum tenuiter apparuit propter auroram, potes in medio harum accipere distantiam ♀ & Cordis ♏. 32 $3\frac{1}{2}$

H. M.	Altit. ♃	Altit.	Inter ♀ & ♃	Declin.	Altit.
				18 47	
6 $35\frac{1}{2}$	6 40	11 56	20 30	$47\frac{1}{3}$	11 535
6 37			20 $30\frac{1}{2}$		
6 40	9 25	12 $1\frac{1}{2}$	20 31	18 48	18 $47\frac{1}{3}$

Talis erat positus ♂ ♃ ☾

Postea horologio correcto ☉ à ♀ obseruabamus.

H. M.

H. M. Inter ⊙ & ♀ Declinatio Altitudo ⊙ Azim. ⊙ à Mer. verſ. or.
7 46 cor. 45 7 dubia 2 35 58 45
7 51 1/6 45 3 2 58 58 8
7 52 2/3 45 4 1/2 3 1 57 51
7 54 45 4 3 12 57 32
7 56 1/2 45 4 1/4 3 24 57 8
Obſeruabatur diſt. æquator. ♀ verſ. ort. à Meridie.
8 0 12 5 tunc erat Declin. ♀
8 5 Rurſus inter Alt. ⊙ 18 44 1/2
⊙ & ♀ 4 15 Azim. ⊙
45 7 1/2 55 30
8 8 45 8 1/6 4 34 54 55
8 10 1/6 45 9 0 Declin. ⊙ viſa 4 45 54 35
8 12 45 9 14 44 1/2 4 58 54 10
14 43
8 16 45 8 1/3 5 25 53 20
8. 18 45 7 5 35 53 0
8 22 45 9 6 12 1/2 51 50
8 27 45 7 1/4 6 27 1/2 51 14
H. M. Diſtantia Declin. Altit. Azimuth
8 31 45 8 6 44 50 35
Potes vti abſq; omni ſenſibili errore circa mediũ tempus harum vltimarum diſtantia ♀ & ⊙ part. 45 8 præciſè.
H. M. Obſeruabatur rurſus per Armill. max. Declin. ⊙
8 33 vno pinnacidio 14 47 Alt. 14 48
8 37 2/3 Diſtantia Azimuth
45 9 49 27 1/2 7 20
8 40 45 9 49 0 7 34
8 55 Tranſiuit ♀ per Meridianum habens Altitudinem per Volubilem 15 18 bona.
⊙ remouebatur à Meridie verſus ortum 46 9 per ipſum pinnacidium æquatoris.

Poſtea rurſus obſeruabatur ⊙ à ♀ hoc modo.

H. M. Diſt. ♀ à ⊙ Altit. ⊙ Azimuth
9 0 corr. 45 9 5/6 9 51 43 55
9 4 45 9 10 8 43 18
9 5 45 10 1/2 10 19 42 50

Habes hic bonas obſeruationes tam pro ſtellis fixis, quàm ♀ ♃ atq; ☾, erat enim apprimè ſerenum atque tranquillum, defecata & gelu depurata aura, flante leniter ſaltem boreali vento ad ortũ inclinato. Potes autem peculiariter hinc ☾, tum Parallaxes, tum Refractionem vna cum tranſitu per Merid. & alia eiuſmodi ſcrutari ſatis præciſè: erat enim bona obſeruatio quoad ☾ & cætera requiſita (vbi tempora fuerint limitata) iam ☾ erat juxta principia ♄ & inſuper iuxta nodum & quaſi in medio ſitu inter vltimam □ & coniunctionem cum ⊙. Quare hæc ipſius apparentijs & ſitui indagandis apprimè fuerint accomoda. Erat apprimè ſerenum atque ad Meridiem ferè, tunc nubes oboriebantur.

DIE 18. FEBR. Obſeruabatur ♀ circa maximam eius à ⊙ digreſſionem matutinam, in hunc modum.

H. M. Diſt. ♀ à ♃ Declin. ♀ M. Altit. Azim. ♀
6 3 35 6 1/3 18 45 1/2 vno 6 55 à Merid.
♃ hic erat circa 18 45 2/3 alt. verſ. ort.
Meridian. ferè. 40 42
6 10 2/3 35 7 7 37 39 5
6 15 5/6 35 7 vt ſupra 8 2 38 10
6 24 1/3 35 7 1/3 18 46 1/2
18 46
6 26 1/2 Tranſibat ♃ per Mer. habens Alt. per Vol. 11 56
Chalyb. 11 55 1/2

6 34 35 8 9 30 1/2 Hæ omnes
6 42 18 47 1/3 obſeruationes factæ ſunt per
18 46 2/3 Sextant. nouũ emendatiorē
Poſtea exoriente ⊙le ♀ è radijs eius adeo obfuſcata eſt, vt ab eo amplius obſeruari non poterat.
8 36 Erat ⊙ orient. in Æquatore 52° 0′
Ideoque tunc horologium 4. M. celerius iuſtò promotum eſt, ab antecedente Meridie omiſſa correctio eſt in Meridiem futurum.

DIE 19. FEBRVARII.

Obſeruabatur ♀ à ⊙le in hunc modum.

H. M. Diſtantia Declin. ♀ Altitudo Azimuth
6 42 5/6 46 38 5/6 11 15 28 25
6 46 1/2 46 39 11 25 27 45
6 49 5/6 46 41
Altit. ⊙ Azim. ⊙
6 54 46 41 2/3 3 15 71 10
6 58 1/3 46 43 1/4 3 35 70 31 1/2
7 1 1/2 46 42 4 26 69 9
7 8 46 41 5/6 18 42 1/2 5 21 67 40
7 14 5/6 46 42 1/2 5 59 66 35
7 20 46 40
♀ amplius videri non poterat.
Pro corrigendo horologio ⊙ obſeruabatur Æquator.
H. M. ⊙ orientalis 63° 0′
7 35 5/6 Declin. ⊙ Altitudo Azimuth ⊙ oriens
7 40 1/3 7 46 8 33 2/3 62 7 61 54
7 45
7 44 7 46 2/3 9 1 62 16 60 53
7 47
7 47 60 10

DIE 21. FEBRVARII.

Obſeruabatur ♀ à ♃ in hunc modum.

H. M. Inter ♀ & ♃ Declin. ♀ Altit. ♀ Azim. Or.
6 23 37 50 2/3 18 32
corr. 18 33
6 26 1/2 37 50 2/3 18 32 5/6 9 15 35 15
corr. 18 32 1/2
6 41 1/2 57 49 18 31 5/6 9 35 34 30
dub. 18 32 1/3

Fide potius primis duabus, nam vltima propter ⊙lem iamiam exorientem nimiumq; diei lumen ambigua fuit.
NB. ♃ & ♀ habuerunt eandem quaſi altitudinem ſupra Horizontem, graduum plus minus 10. Ideoq; refractio in vtriſque irrepens diſtantiam veram inſenſibiliter variat. Vtere itaq; obſeruatis, ſed limitatam accipe 37 50 1/2 Potes hic conferre antecedentis diei diſtantias.
H. 6 M. 8 Incepit ⊙ oriri ſupremo limbo ⎧ Verus
6 12 5/6 Medius ⊙ ortus videbatur ⎨ Ortus ⊙lis
6 15 1/3 Totus ⊙ ortus viſus eſt ⎩ eſſet H. 6 2/3
Erat apprimè ſerenum & tranquillum.
Poſtea ⊙ à ♀ obſeruauimus, vt ſequitur.

H. M. Inter ⊙ & ♀ Altit. ⊙ Azimuth Declin. ⊙
6 23 46 39 1/4 1 12 75 55
6 25 5/6 46 37 1 32 1/2 75 20
6 28 1/3 46 36 1/4 1 52 74 50 18 31 2/3
18 31 2/3
6 33 1/3 46 38 1/2 2 30 73 47
6 37 46 40 3 0 73 0
6 41 46 40 3 30 72 10
Tunc erat Declin. ⊙ per Armillas 18 33
18 31 1/2

H. M.

H.	M.	Dist. ☉ à ♀		Altit. ☉		Azim. ☉		Dist. ☉ æqua. antemerid.	
6	$49\frac{1}{3}$	46	42	4	35	70	22	70	15
6	$52\frac{1}{2}$	46	$39\frac{1}{2}$	5	0	69	35	☉ orient.	
7	0	46	$41\frac{2}{3}$	6	0	68	5	16	$16\frac{5}{8}$
7	$3\frac{2}{3}$	46	$42\frac{1}{6}$	6	28	67	17		

H.	M.	Distantia		Altitudo		Azimuth		☉ orient.	
7	$27\frac{1}{3}$	46	$41\frac{5}{6}$	9	$29\frac{1}{4}$	62	8	62	$19\frac{1}{2}$
7	7			6	55	66	$38\frac{1}{2}$	66	$35\frac{2}{3}$

♀ videbatur hic per vtramque rimulam.

Declinationem ♀ potes huc ex hesternis obseruationibus transferre.

Circa has vltimas obseruationes erant ♀ & ☉ in vna quasi altitudine, quare refractio in distantia nihil importat.

H.	M.	Distantia		Declin. ♀		Altitudo ☉		Azim. ☉	
7	$32\frac{5}{8}$								
☉ orient.									
69	$58\frac{2}{3}$					19	12	60	47
7	$41\frac{1}{3}$	46	43	Declinat. ☉					
57	$42\frac{1}{2}$	♀ etiam hic		Austrina		11	15	58	54
		per vtramque		7	0				
		rimulam vi-		7	$0\frac{2}{3}$.				
		debatur.							
7	$47\frac{1}{6}$	46	$40\frac{5}{8}$	7	$0\frac{1}{6}$	11	58	57	34
56	18			7	0				
7	$53\frac{1}{3}$	46	$39\frac{1}{3}$			12	$39\frac{1}{2}$	56	10
		per vtramq; rimulam.							
7	$58\frac{1}{2}$					13	$15\frac{1}{4}$	55	$1\frac{1}{2}$
8	5	Tunc erat ☉ orientalis						51	43
8	$6\frac{1}{2}$	☉ orientalis						51	24
8	8	☉ orientalis						51	0

NB. Motum est horologium à Meridie præcedentis diei 28 M. iustò tardiùs.

Ad Diem 30. IANVARII.

H. $8\frac{1}{4}$ Visa Asc. recta ☉	322	21	40
	47	4	20
Asc. recta ♀	275	17	20
Declin. M.	18	47	30
℞. Longitudo	5	1	30 ♑
Latitudo	4	$38\frac{1}{3}$ B.	

DIE 21. FEBRVARII.

H. 6 M. 25 Asc. recta ♀	296°	37′	30″
Vera Longitudo	25	$10\frac{5}{8}$ ♑	
Latitudo	2	40	0 B.

OBSERVATIONES MERCVRII.

DIE 3. FEBRVARII.

H. $8\frac{3}{4}$ verificabatur horologium ad ☉ A.M.

Sequitur obseruatio ☿ iuxta maximam remotionem à ☉le vespertinam.

Obseruabatur eius distantia I à ♂ deinde à Fixis. Pro corrigendo horologio Lucidus humerus Orionis obseruabatur H. 5 M. $28\frac{1}{3}$ 34 27 orient. H. 5 $30\frac{3}{4}$ Orient. 33 55 humerus Orionis lucidus.

Transitus lucidi humeri per Merid. supput. H. 7 $46\frac{3}{8}$

H.	M.	Dist. inter ☿ & ♀		Declin. ☿		Altitudo		Azimuth	
				6	9				
5	$37\frac{1}{8}$	36	$52\frac{1}{2}$	6	$10\frac{1}{2}$ M.	7	20	67	40
5	$41\frac{5}{8}$	36	$52\frac{3}{8}$	6	10	6	35	69	0
5	45	36	52	6	10.	6	12	69	35
5	$47\frac{2}{3}$	36	$52\frac{1}{2}$			5	40	70	3

Vtere dist. ♂ & ☿ circa medium harum obseruationum videlicet H. 5. M. 40 36 52

Angulus inclinationis ♂ & ☿ respectu Horizontis erat quasi 50. grad. in hunc modum vt vides A B C 50

Ex antecedentibus obseruationibus.

H. 5 M. 40 Asc. Recta ☿ 343 $21\frac{1}{4}$

DIE 6. FEBRVARII.

Obseruauimus ☿ & cæteros vt sequitur.

H.	M.	Dist. ☿ à ♂			Declin. ☿		Altitudo		Azim.	
5	33	36	2	20 dub.	4	$19\frac{3}{8}$	8	47	verſ. oc.	
5	$37\frac{2}{3}$	36	$0\frac{1}{2}$		4	$19\frac{1}{2}$	8	7		
					4	19				
5	41	36	1		4	19	7	45	70	27
					4	$18\frac{2}{3}$				
5	$43\frac{5}{6}$	36	$0\frac{1}{4}$		4	$19\frac{1}{2}$	7	23	71	2
					4	$18\frac{5}{8}$				
5	$46\frac{1}{2}$	36	$0\frac{1}{6}$		4	17	7	0	71	39
					4	$18\frac{1}{6}$				
5	$49\frac{2}{3}$	36	0		4	17	6	35	72	20
					4	$17\frac{1}{4}$				
5	$52\frac{1}{2}$	36	0		4	$16\frac{2}{3}$	6	$12\frac{1}{2}$	72	56
					4	$16\frac{2}{3}$				

Postea ☿ à Lucida ♈ & sequitur.

H.	M.	Distantia		Declin.		Altitudo		Azimuth	
5	56	47	2	4	$15\frac{1}{2}$	5	50	73	40
				4	16 0				
5	59	47	$1\frac{1}{3}$	4	14 vtroq;	5	20	74	25
6	2	47	$1\frac{1}{2}$	4	$13\frac{1}{3}$	4	$57\frac{1}{2}$	74	35
6	6	47	0	4	14	4	25	75	47
6	$9\frac{2}{3}$	46	$58\frac{1}{3}$	4	$11\frac{1}{2}$	3	$56\frac{1}{2}$	76	35
6	14.	46	$57\frac{1}{3}$	4	11	3	21	77	30
6	$16\frac{1}{2}$	46	$55\frac{1}{3}$	4	10	3	4	78	2
6	21	46	$53\frac{2}{3}$	4	$8\frac{1}{2}$	2	27.	79	0
6	$24\frac{1}{2}$	46	$51\frac{1}{2}$	4	$5\frac{1}{2}$	2	0	79	50
6	$28\frac{2}{3}$	46	$47\frac{1}{2}$	4	3	1	20	0	

Postea ☿ propter appropinquationem ad Horizontem non poterat benè amplius obseruari, sed vt obseruationes eius à ♂ conquisitæ rectius constarent & examinationi paterent sequentia in ♂ obseruauimus. Vide suum locum in obseruationibus ♂.

Ex præcedentibus obseruationibus.

H. 5 M. 52 Asc. recta ☿ limitata	345	$52\frac{2}{3}$
Declinatio vera M.	4	$23\frac{1}{4}$
℞. Longitudo	15	$18\frac{1}{3}$ ♓
Latitudo	1	$32\frac{2}{3}$ B.

DIE 9. FEBRVARII.

Obseruabatur ☿ hoc pacto.

H.	M.	Dist. ☿ & Luc. ♈		Declin- ☿	Altitudo ☿	
29	$\frac{5}{8}$	45	5	2	52	erat quasi 3. part.

Amplius hàc vesperâ non potuit obseruari ☿ propter nubes intervenientes iuxta Horizontem, sed paulò ante quando altitudo ☿ erat 5 42 Azim. 76 fuit ipsius declinatio P. 2 M. 52 Verùm hoc tempore vltimo cum distantia accipiebatur, declinatio capi non poterat; concilia itaque hæc invicem.

Ad Diem 3. FEBRVARII.

H. $5\frac{2}{3}$ Asc. Recta ☿	343	$25\frac{1}{2}$	
Vera ☿ Longitudo	12	18	0 ♓
Latitudo	0	$47\frac{2}{3}$ B.	

FINIS OBSS. ANNI M. DC. XCII.

[redacted]